

Betriebsanleitung

AMAZONE

Zwischenfrucht-Sämaschine

GreenDrill GD200-E / GD200-H

GreenDrill GD500-H / GD500-D



MG4135
BAH0054-9 11.17

**Lesen und beachten
Sie diese Betriebsanleitung
vor der ersten Inbetriebnahme.
Für künftige Verwendung aufbewahren.**

de





Herstelleranschrift

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Ersatzteilbestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteilportal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Typ: ----- GreenDrill

Dokumentennummer:----- MG4135

Erstelldatum: ----- 11.17

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, 2017

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung
der AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

1	Benutzerhinweise.....	8
1.1	Zweck des Dokuments.....	8
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung.....	8
1.3	Verwendete Darstellungen.....	9
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	10
2.1	Verpflichtungen und Haftung.....	10
2.2	Darstellung von Sicherheitssymbolen.....	12
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	13
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	13
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen.....	13
2.6	Ausbildung der Personen.....	14
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	15
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	15
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	15
2.10	Bauliche Änderungen.....	16
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	16
2.11	Reinigen und Entsorgen.....	16
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners.....	16
2.13	Warnbilder und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine.....	17
2.13.1	Platzierung der Warnbilder und sonstigen Kennzeichnungen.....	20
2.14	Sicherheitshinweise für den Bediener.....	21
2.14.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	21
2.14.2	Hydrauliksystem.....	23
2.14.3	Elektrische Anlage.....	24
2.14.4	Sämaschine im Betrieb.....	24
2.14.5	Reinigen, Warten und Instandhalten.....	25
3	Produktbeschreibung.....	26
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	27
3.1.1	Zulässige AMAZONE-Trägermaschinen.....	27
3.2	Technische Daten.....	28
3.3	Typenschild und CE-Kennzeichnung.....	28
3.4	EG-Einbauerklärung.....	29
4	Aufbau und Funktion.....	30
4.1	Dosierung.....	31
4.1.1	Säwelle mit Särädern.....	31
4.1.1.1	Säwelle mit Grobsärädern G-G-G.....	31
4.1.1.2	Säwelle mit Feinsärädern fb-f-fb-fb.....	32
4.1.1.3	Säwelle mit Särädern Flex 20.....	33
4.1.1.4	Säwelle mit Särädern Flex 40.....	33
4.1.1.5	Säwelle mit Särädern fb-efv-efv-fb.....	33
4.1.1.6	Tabelle Säräder.....	34
4.1.2	Säwellen-Drehzahl.....	35
4.1.3	Besen.....	35
4.1.4	Kalibrierung.....	36
4.2	Rührwelle.....	36
4.3	Gebläse.....	37
4.3.1	Elektrischer Gebläseantrieb.....	37
4.3.2	Hydraulischer Gebläseantrieb.....	38
4.3.3	GreenDrill GD500-D ohne Gebläseantrieb.....	39
4.4	Verkehrssicherungsleiste der Trägermaschine.....	39
5	Einstellungen vor Inbetriebnahme.....	40
5.1	Leiter der GreenDrill aus- und einklappen.....	41

5.1.1	Leiter ausklappen.....	41
5.1.2	Leiter einklappen.....	42
5.2	Rührwellenantrieb abschalten.....	43
5.3	Säwelle austauschen	44
5.4	Saat mit Flex-Särädern	45
5.5	Saatgutbehälter befüllen	45
5.6	Die Maschine vorbereiten zum Kalibrieren oder zum Entleeren des Saatgutbehälters	46
5.7	Hydraulischer Gebläseantrieb.....	47
5.7.1	Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen am Traktor	47
5.7.2	Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren mit Stromregelventil	48
5.7.3	Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil	49
6	GreenDrill-Bedien-Terminal 3.2	50
6.1	Bedienelemente	51
6.2	Inbetriebnahme Bedien-Terminal 3.2	52
6.2.1	Bedien-Terminal einschalten	52
6.2.2	Bedien-Terminal ausschalten	52
6.3	Säwellen-Drehzahl ermitteln	53
6.4	Kalibrierung.....	54
6.5	Gebläsedrehzahl einstellen (elektrischer Gebläseantrieb)	55
6.6	Gebläsedrehzahl einstellen (hydraulischer Gebläseantrieb)	55
6.7	Arbeitsbeginn am Feldanfang.....	56
6.8	Wenden am Feldende.....	57
6.9	Saatgutbehälter entleeren.....	57
6.10	Störungen.....	58
6.11	Montagen und Anschlüsse - Bedien-Terminal 3.2.....	60
6.11.1	Montage des Bedien-Terminals 3.2.....	60
6.11.2	GreenDrill über das Maschinenkabel am Bedien-Terminal anschließen	60
6.11.3	Stromanschluss	61
6.11.4	Traktor mit Normsteckdose (3-polig)	61
6.11.5	Traktor ohne Normsteckdose (3-polig)	61
6.12	Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner.....	62
6.12.1	Gebläseantrieb.....	62
6.12.2	Auswahl Säwellen-Getriebemotor	62
7	GreenDrill-Bedien-Terminal 5.2	63
7.1	Bedienelemente	64
7.2	Inbetriebnahme Bedien-Terminal 5.2	65
7.2.1	Bedien-Terminal einschalten	65
7.2.2	Bedien-Terminal ausschalten	65
7.3	Hauptmenü.....	66
7.3.1	Während der Arbeit - Anzeige ohne Geschwindigkeitssensor	66
7.3.2	Während der Arbeit - Anzeige mit Geschwindigkeitssensor.....	66
7.3.3	Während der Arbeit - Ausbringmenge ändern	67
7.3.4	Vordosierung.....	67
7.4	Untermenüs.....	68
7.5	Sprache einstellen	68
7.6	Kalibrierung [kg/ha und Körner/m ²].....	69
7.6.1	Kalibrierung [kg/ha].....	70
7.6.2	Kalibrierung [Körner/m ²].....	72
7.6.2.1	Umrechnung der Saatmenge [Körner/m ²] in [kg/ha].....	74
7.6.3	Saatgut-Kalibriertaste	74
7.7	Kalibrierung (Impulse/100 m).....	75
7.7.1	Kalibrierung durch Abfahren einer Messstrecke.....	76
7.7.2	Kalibrierung durch Tachometervergleich	77
7.7.3	Kalibrierwert manuell eingeben.....	77
7.7.4	Werkseinstellung des Kalibrierwerts wiederherstellen (Reset).....	78

7.8	Hektarzähler	79
7.8.1	Anzeige der Flächen / Teilfläche löschen	79
7.9	Betriebsstundenzähler	79
7.10	Gebläsedrehzahl einstellen (elektr. Gebläseantrieb)	80
7.11	Gebläsedrehzahl einstellen (hydr. Gebläseantrieb)	80
7.12	Betriebsspannung	80
7.13	Arbeitsbeginn am Feldanfang	81
7.14	Wenden am Feldende	82
7.15	Füllstandskontrolle	83
7.16	Saatgutbehälter entleeren	84
7.16.1	Den Saatgutbehälter über die Menüsteuerung entleeren	84
7.16.2	Den Saatgutbehälter mittels Kalibriertaste entleeren	84
7.17	Fehlermeldungen	85
7.18	Montagen und Anschlüsse Bedien-Terminal 5.2	91
7.18.1	Montage des Bedien-Terminals 5.2	91
7.18.2	Maschinenkabelanschluss	91
7.18.3	Stromkabelanschluss	92
7.18.3.1	Traktor mit Normsteckdose (3-polig)	92
7.18.3.2	Traktor ohne Normsteckdose (3-polig)	92
7.18.4	Signalquellen	93
7.18.4.1	Traktorsignal-Steckdose (7-polig)	93
7.18.4.2	Arbeitsstellungssensor	94
7.18.4.3	Fahrgeschwindigkeit mit dem Radargerät messen	95
7.18.4.4	Fahrgeschwindigkeit mit dem GPS-Gerät messen	96
7.19	Maschinenkabel Anschlussplan	97
7.19.1	Maschinenkabel Anschlussplan für Maschinen mit elektrischem Gebläse	97
7.19.2	Maschinenkabel Anschlussplan für Maschinen mit hydraulischem Gebläse	98
7.20	Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner	99
7.20.1	Programm öffnen	99
7.20.2	Gebläseantrieb	100
7.20.3	Säwellen-Signalton	100
7.20.4	Maschinenrad-Sensor	100
7.20.5	Traktor- oder Tastrad-Sensor	100
7.20.6	Signalquellen	101
7.20.7	Akustisches Warnsignal	103
7.20.8	Säwellen-Getriebemotor	103
7.20.9	Drucksensor	103
7.20.10	Kalibriertaste	104
7.20.11	Einheitensysteme	104
7.20.12	Werkseinstellung	104
8	Reinigen, Warten und Instandhalten	105
8.1	Ersteinsatz	106
8.2	Reinigung	106
9	Sätabellen	107



1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

Diese Betriebsanleitung ist für alle Ausführungen der Maschine gültig.

Abbildungen dienen der Orientierung und sind als Prinzipdarstellungen zu verstehen.

Beschrieben sind alle Ausstattungen, ohne diese als Sonderausstattungen zu kennzeichnen. So können Ausstattungen beschrieben sein, die Ihre Maschine möglicherweise nicht hat oder die nur in einigen Märkten erhältlich sind. Ihre Maschinenausstattung entnehmen Sie bitte den Verkaufsunterlagen oder wenden sich für nähere Auskunft darüber an Ihren Service-Partner vor Ort.

Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung entsprechen dem Informationsstand zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses. Aufgrund der laufenden Weiterentwicklung der Maschine sind mögliche Abweichungen zwischen der Maschine und den Angaben in dieser Betriebsanleitung möglich. Aus den unterschiedlichen Angaben, Abbildungen oder Beschreibungen können keine Ansprüche hergeleitet werden.

Wenn Sie die Maschine verkaufen sollten, stellen Sie bitte sicher, dass sich die Betriebsanleitung an der Maschine befindet.

1.1 Zweck des Dokuments

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung der Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine oder im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist ggf. durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2



2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält ergänzende Hinweise zu den Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Verpflichtung des Betreibers

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

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbilder an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbilder zu erneuern.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Verpflichtung des Bedieners

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

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbilder und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbilder beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt der Bediener fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss er diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe des Bedieners oder verfügt er nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss er den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter
- für die Maschine selbst
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung
- eigenmächtige bauliche Änderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- unsachgemäß durchgeführte Instandsetzungen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheitssymbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheitssymbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:



GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



HINWEIS

kennzeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc..



Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

Prüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen.

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Personen \ Tätigkeit	Für die Tätigkeit explizit ausgebildete Person ¹⁾	Unterwiesene Person ²⁾	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) ³⁾
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	—	X	—
Einrichten, Rüsten	—	—	X
Betrieb	—	X	—
Wartung	—	—	X
Störungssuche und -beseitigung	—	X	X
Entsorgung	X	—	—

Legende: X..erlaubt —..nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.



Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Fachwerkstatt" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Prüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

2.8 Gefahren durch Restenergie

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedieners. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Prüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.

2.10 Bauliche Änderungen

Ohne Genehmigung der AMAZONEN-WERKE dürfen Sie keine Änderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKE freigegebenen Umbau- und Sonderausstattungssteile, damit z.B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen oder Fahrwerk
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen oder Fahrwerk
- das Schweißen an tragenden Teilen.

2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur Original-AMAZONE Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKE freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbilder und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbilder der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand. Erneuern Sie unlesbare Warnbilder. Fordern Sie die Warnbilder anhand der Bestellnummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbild - Aufbau

Warnbilder kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbild besteht aus 2 Feldern:



Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol.

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbild - Erläuterung

Die Spalte **Bestellnummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbild. Die Beschreibung der Warnbilder ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.
Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden.
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Bestellnummer und Erläuterung

Warnbilder

MD 076

Gefährdung durch Einziehen oder Fangen für Hand oder Arm, verursacht durch bewegliche Teile der Kraftübertragung.

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen,

- solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektroniksystem läuft.
- oder sich der Bodenradantrieb bewegt.

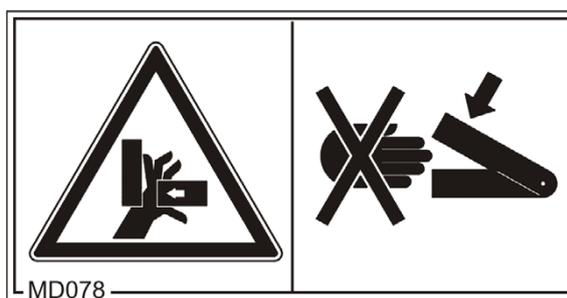


MD 078

Gefährdung durch Quetschen für Finger oder Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile der Maschine.

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektroniksystem läuft.

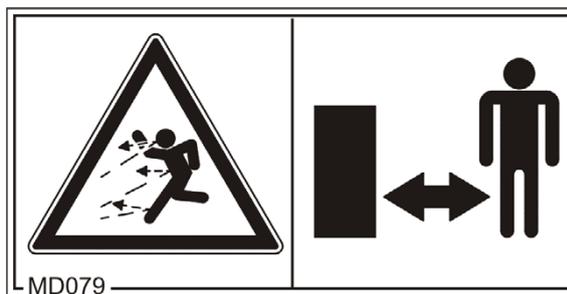


MD 079

Gefährdung durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper, verursacht durch den Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen am gesamten Körper verursachen.

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine.
- Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Motor des Traktors läuft.



MD 082
Gefährdung durch Sturz, verursacht durch Mitfahren auf Trittplätzen oder Plattformen.

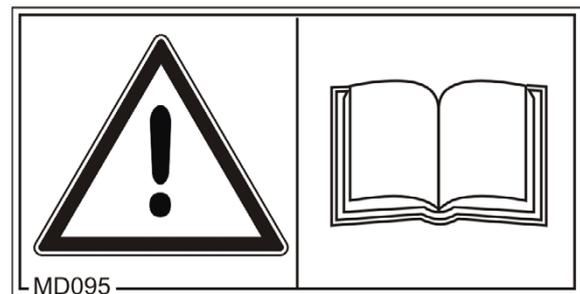
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine oder das Besteigen von laufenden Maschinen. Dieses Verbot gilt auch für Maschinen mit Trittplätzen oder Plattformen.

Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.

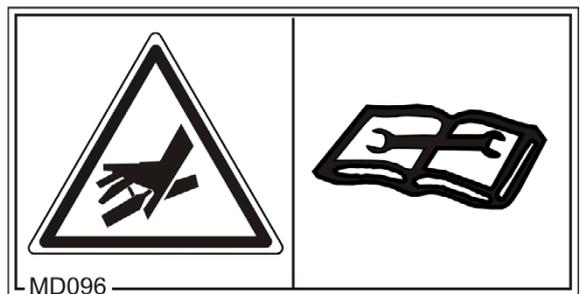

MD 095

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.


MD 096
Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulikschlauchleitungen.

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulikschlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



MD 102

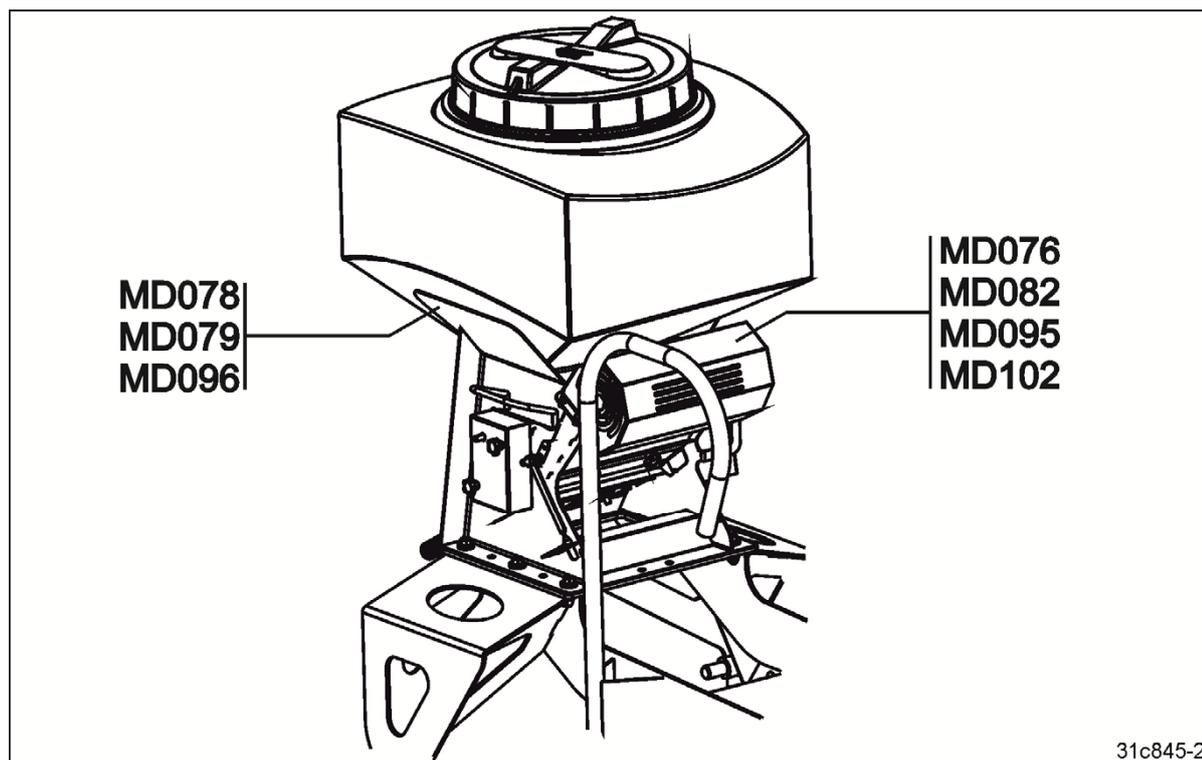
Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen von Traktor und Maschine.

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.



2.13.1 Platzierung der Warnbilder und sonstigen Kennzeichnungen



2.14 Sicherheitshinweise für den Bediener

Das Bedien-Terminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten.

2.14.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die an der Maschine angebrachten Warnbilder und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder). Auf ausreichende Sicht achten.
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine.
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.

Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Bedienelementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen.
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie ggf. nur mit teilbefülltem Behälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine.
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen, bevor Sie den Traktor verlassen.
Hierzu
 - die Maschine auf dem Boden absetzen
 - die Feststellbremse anziehen
 - den Traktormotor abstellen
 - den Zündschlüssel abziehen.

2.14.2 Hydrauliksystem

- Das Hydrauliksystem steht unter hohem Druck.
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen.
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist.
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
 - kontinuierlich sind oder
 - automatisch geregelt sind oder
 - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten am Hydrauliksystem
 - Maschine absetzen
 - Hydrauliksystem drucklos machen
 - Traktormotor abstellen
 - Traktor-Feststellbremse anziehen
 - Zündschlüssel abziehen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen.
- Tauschen Sie Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus. Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen.
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen.
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf. Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckagen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

2.14.3 Elektrische Anlage

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen.
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört – Brandgefahr.
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie - zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen. Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen.
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Massechluss besteht Explosionsgefahr.
- Explosionsgefahr. Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie.
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Strahlung anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
 - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
 - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Zeichen tragen.

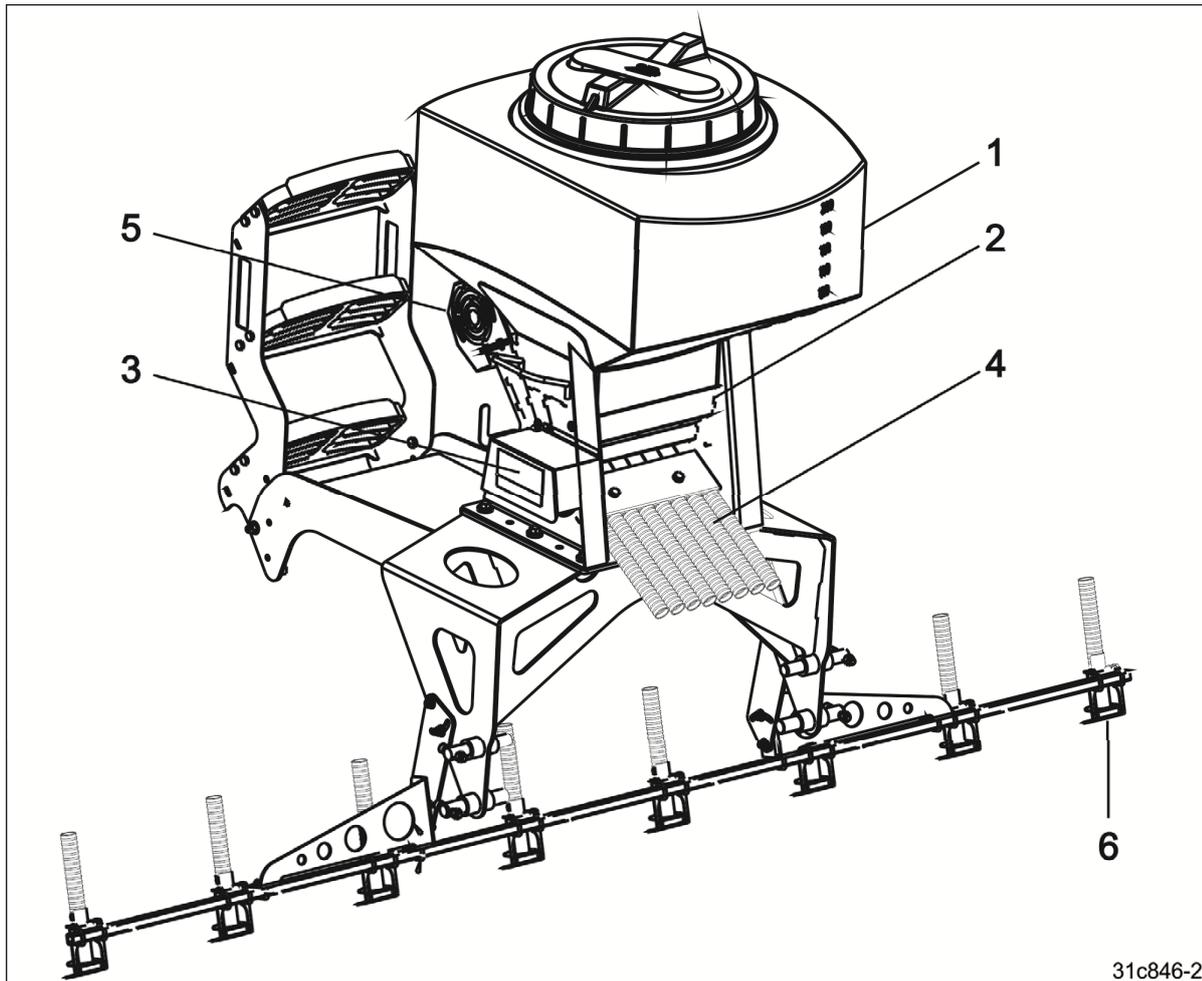
2.14.4 Sämaschine im Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Saatgutbehälters (Inhalt Saatgutbehälter).
- Benutzen Sie den Aufstieg und die Plattform nur zum Befüllen des Saatgutbehälters. Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebes.
- Achten Sie beim Kalibrieren auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile.
- Entfernen Sie vor Transportfahrten die Spurscheiben des Fahrgassen-Markiergeräts.
- Legen Sie keine Teile in den Saatgutbehälter.
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung.

2.14.5 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel
 - vom Bedien-Terminal abgezogenen Maschinenstecker.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Sichern Sie die angehobene Maschine oder angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen.
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe.
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß.
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen.
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen. Dies ist gegeben bei Verwendung von AMAZONE Originalersatzteilen.

3 Produktbeschreibung



- (1) Saatgutbehälter
- (2) Dosierer mit Säwelle
- (3) Elektromotor für den Säwellenantrieb
- (4) Förderschlauch Saatgut
- (5) Gebläse
- (6) Prallteller

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill

- ist gebaut zum Dosieren und Ausbringen bestimmter handelsüblicher Saatgüter bei landwirtschaftlichen Arbeiten
- wird auf einer dafür zugelassenen AMAZONE-Trägermaschine aufgebaut.

3.1.1 Zulässige AMAZONE-Trägermaschinen

GreenDrill	AMAZONE-Trägermaschinen								
GD200-E GD200-H	Catros Special	2503	3503	4003					
		3003							
GD200-E GD200-H	Catros	3001	3501	4001					
GD200-E GD200-H				4002-2	5002-2	6002-2			
GD200-H GD500-H				4002-2TS	5002-2TS	6002-2TS			
GD500-H							7003-2TX	8003-2TX	9003-2TX
GD200-E GD200-H	Cenius	3003	3503	4003					
GD200-H GD500-H				4002-2T					
				4003-2T					
				4003-2TX	5003-2TX	6003-2TX	7003-2TX		
GD500-H	Certos			4001-2TX	5001-2TX	6001-2TX	7001-2TX		
GD200-E GD200-H	KG/KE	3000	3500	4000					
GD200-E GD200-H	KX	3000							
GD500-D	Cirrus	3003 Compact	3503 Compact	4003					
				4003-2		6003-2			
GD200-E	Cataya Super	3000							
GD200-E	D9-60								
GD200-E	D9 6000-TC								

Andere Verwendungen als oben aufgeführt, insbesondere der Aufbau der GreenDrill auf Maschinen anderer Hersteller und auf hier nicht gelistete AMAZONE Maschinen sind nicht bestimmungsgemäß.

Nicht bestimmungsgemäß ist auch die Montage der GreenDrill unter Verwendung von Montageteilen, die nicht für die jeweilige Maschine vorgesehen sind.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung und übernehmen die AMAZONEN-WERKE keinerlei Haftung.

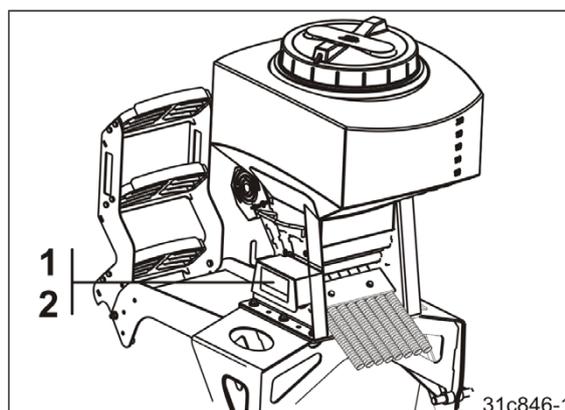
3.2 Technische Daten

Zwischenfrucht-Sämaschine	GreenDrill GD200-E	GreenDrill GD200-H	GreenDrill GD500-H	GreenDrill GD500-D
Saatgutbehälter-Volumen [l]	200	200	500	500
Ausläufe [Stück]	8	8	8	8
Gebläseantrieb	elektrisch	hydraulisch	hydraulisch	von der Trägermaschine
Dosierung	Dosierung mit elektrischem Dosiermotor			
Automatische Saatmengenregulierung bei Geschwindigkeitswechsel	Nur mit GreenDrill-Bedien-Terminal 5.2 möglich. Erforderlich ist der Anschluss des Dosiermotors an die 7-polige Signalsteckdose des Traktors oder das Radar- oder GPS-Gerät.			
Saatgutablage	über Prallteller			

3.3 Typenschild und CE-Kennzeichnung

Die Abbildung zeigt die Platzierung des Typenschildes (1) und der CE-Kennzeichnung (2) an der Maschine.

Die CE-Kennzeichnung signalisiert die Einhaltung der Bestimmungen der gültigen EU-Richtlinien.



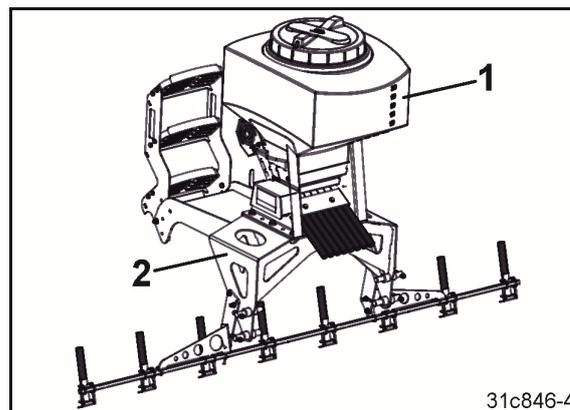
Auf dem Typenschild und der CE-Kennzeichnung sind angegeben:

- (1) Masch.-Ident-Nr.
- (2) Typ
- (3) Grundgewicht kg
- (4) max. Zuladung kg
- (5) Werk
- (6) Modelljahr
- (7) Baujahr

AMAZONE			
Amazonen-Werke H.Dreyer GmbH&Co.KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Masch.-Ident-Nr.	<input type="text" value="1"/>		
Typ	<input type="text" value="2"/>		
Grundgewicht kg	<input type="text" value="3"/>	Werk	<input type="text" value="5"/>
max. Zuladung kg	<input type="text" value="4"/>	Modelljahr	<input type="text" value="6"/>
		Baujahr Année de fabrication year of construction Дата изготовления	<input type="text" value="7"/> 
34c442			

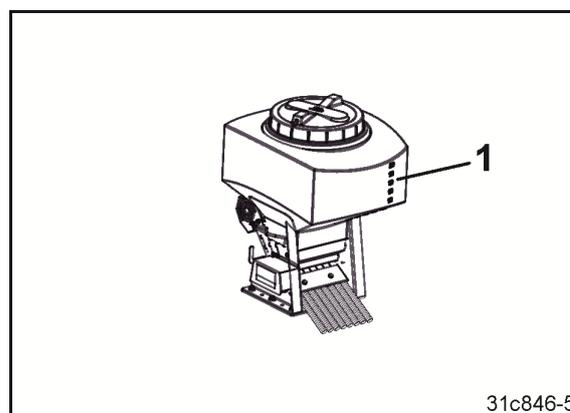
3.4 EG-Einbauerklärung

AMAZONE liefert die Zwischenfrucht-Sämaschine GreenDrill (1) zusammen mit dem passenden Montagesatz (2) für die Trägermaschine aus. Bei Auslieferung der Trägermaschine ist die GreenDrill montiert oder wird in einer Fachwerkstatt anhand der mitgelieferten Anleitung montiert. In dieser Betriebsanleitung finden Sie im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ (siehe Seite 27) alle zum Anbau der GreenDrill zugelassenen Trägermaschinen. Die GreenDrill ist für diesen Einsatz mit dem CE-Zeichen und der Konformitätserklärung gekennzeichnet.



31c846-4

Wenn Sie die GreenDrill (1) ohne Montagesatz erworben haben, handelt es sich um eine unvollständige Maschine. Ohne Montagesatz ist die GreenDrill mit einem Fabrikschild (siehe unten) gekennzeichnet und es liegt eine EG-Einbauerklärung bei. Die EG-Einbauerklärung besagt, dass das Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie, sowie den Anforderungen der EMV-Richtlinie entspricht.



31c846-5

Der Betreiber ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Anbau der GreenDrill an die Trägermaschine und die Einhaltung der Normen und rechtlichen Anforderungen.

Der Betreiber muss Sorge tragen, dass die Bedienung der GreenDrill gefahrlos erfolgt. Dazu gehört evtl. eine geeignete Plattform zum gefahrlosen Bedienen der GreenDrill. Auch muss die Plattform leicht erreichbar sein. Das kann den Anbau von Treppenstufen erfordern.

Eine Gefahr für Personen muss durch den Anbau der GreenDrill an die Trägermaschine in allen Situationen ausgeschlossen sein.

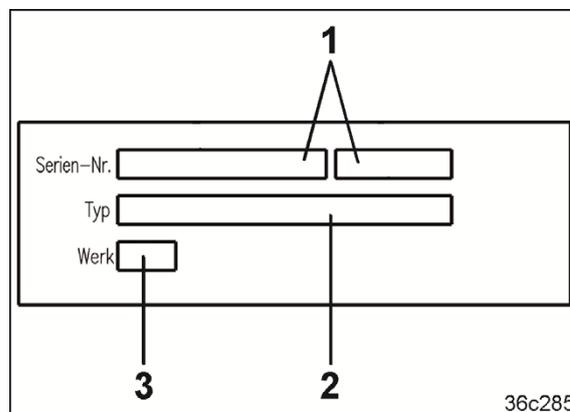


HINWEIS

AMAZONE haftet nicht für Schäden durch fehlerhafte Montage und unsachgemäße Bedienung der GreenDrill.

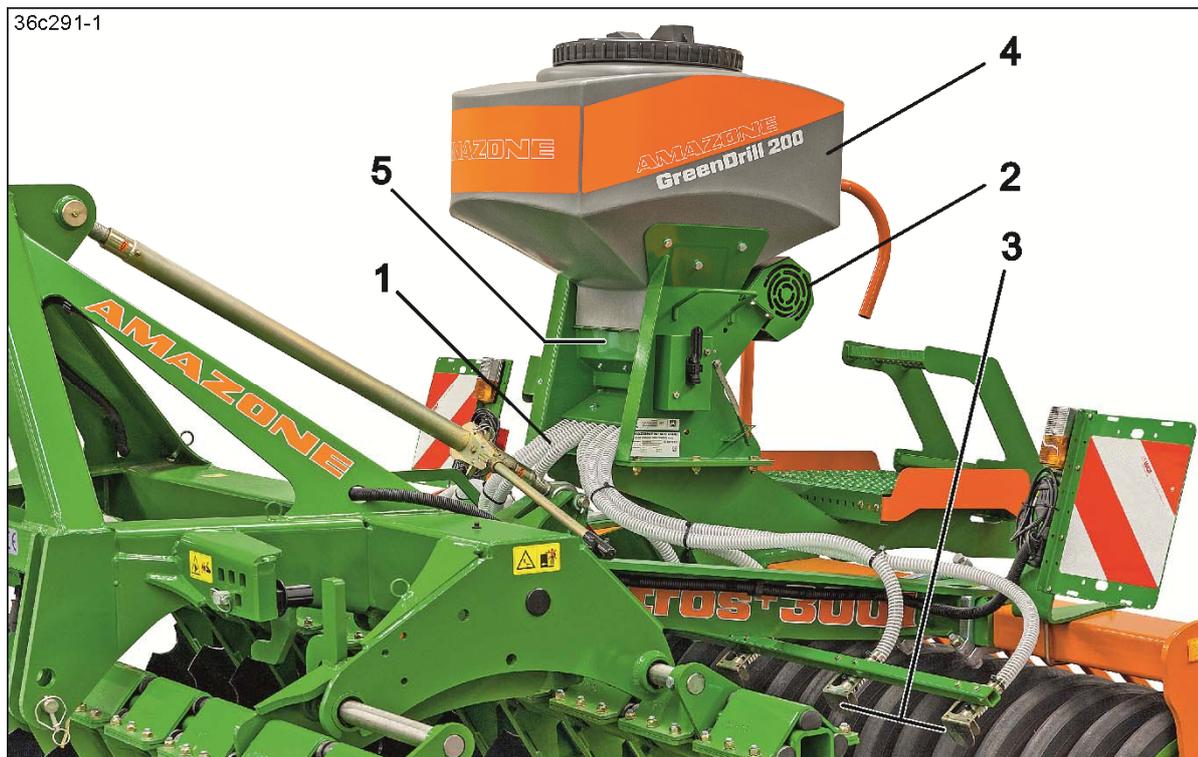
Das Fabrikschild beinhaltet

- (1) Serien-Nr.
- (2) Typ
- (3) Werk



36c285

4 Aufbau und Funktion



Die GreenDrill wird zum Ausbringen von Zwischenfrüchten und zur Grasnachsaat eingesetzt.

Das von den Särädern dosierte Saatgut wird in den Saatgutschläuchen (1) gefördert.

Ein elektrisch oder hydraulisch angetriebenes Gebläse (2) erzeugt den Luftstrom zur Förderung des Saatguts. Die GreenDrill GD500-D wird vom Gebläse der Trägermaschine gespeist. Im Wirkungsbereich der im Boden arbeitenden Werkzeuge der Bodenbearbeitungsmaschine wird das Saatgut mittels Pralltellern (3) ausgebracht.

Der Saatgutbehälter (4) hat, je nach Ausführung, ein Volumen von 200 oder 500 Litern. Der Saatgutbehälter und die Dosierer bilden ein geschlossenes mit Druck beaufschlagtes System.

Die Dosierung erfolgt von einer, mit Särädern besetzten Säwelle im Dosiergehäuse (5). Ein 12V-Elektrotriebmotor treibt die Säwelle an.

Das in 2 Ausführungen lieferbare Bedien-Terminal für die GreenDrill wird vom Fahrersitz aus in der Traktorkabine bedient.

Das Bedien-Terminal 3.2

dient zum Ein- und Ausschalten der Säwelle und des Gebläses. Die Drehzahl der Säwelle ist einstellbar.

Das Bedien-Terminal 5.2

besitzt ein Auswahlnenü, z.B. zur Unterstützung beim Kalibrieren.

Zur Anzeige der Fahrgeschwindigkeit, der bearbeiteten Fläche und der Arbeitsstunden ist der Anschluss des Bedien-Terminals 5.2 an der 7-poligen Signalsteckdose des Traktors oder das Radar- oder GPS-Gerät erforderlich.

Das Bedien-Terminal zeigt dann die Fahrgeschwindigkeit [km/h] an und passt die Säwellen-Drehzahl der wechselnden Fahrgeschwindigkeit an. Die Saatmenge [kg/ha] bleibt auch bei wechselnden Fahrgeschwindigkeiten unverändert. Bei richtiger Einstellung werden Geschwindigkeitsunterschiede von 50% nach oben und nach unten ausgeglichen. Auch das Wenden am Feldende läuft automatisch ab.

4.1 Dosierung

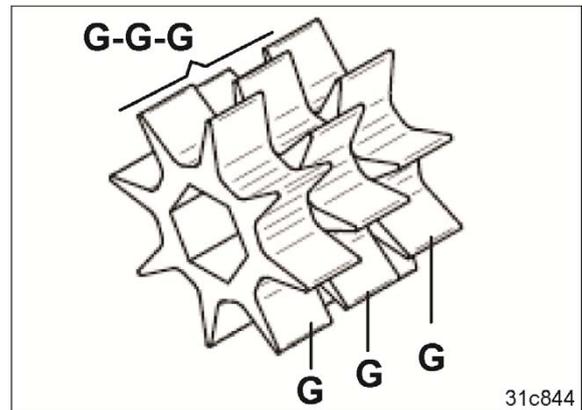
4.1.1 Säwelle mit Särädern

Die Wahl der Säräder ist abhängig vom Saatgut. Das richtige Särad zum Dosieren Ihres Saatguts finden Sie in den Sätabelen im Anhang.

Jedes Särad setzt sich aus kleineren Einheiten zusammen.

Beispiel:

Das Grobsärad G-G-G setzt sich aus 3 Grobsärädern G zusammen.

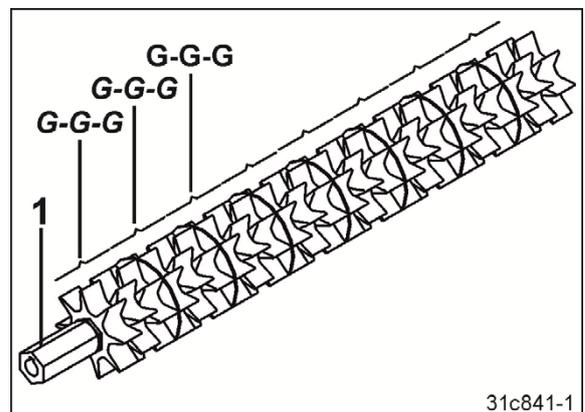


Ist es erforderlich, die Säräder zu ersetzen, wird die Säwelle aus dem Dosierer herausgezogen. Die Säräder können einzeln auf der Säwelle ersetzt werden. Bequemer ist eine zweite Säwelle mit den richtigen Särädern auszustatten. Die Säwellen werden dann nur untereinander ausgetauscht.

4.1.1.1 Säwelle mit Grobsärädern G-G-G

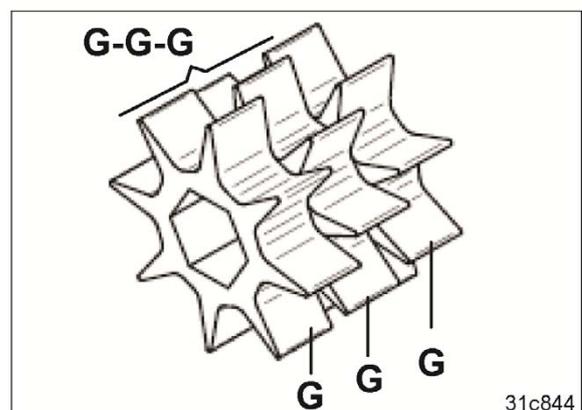
Die Säwelle (1) mit 8 Grobsärädern G-G-G kommt zum Einsatz bei Saatgütern

- mit großer Körnung
- mit großen Ausbringmengen, z.B. Gräser und Getreide.



Das Grobsärad G-G-G besteht aus

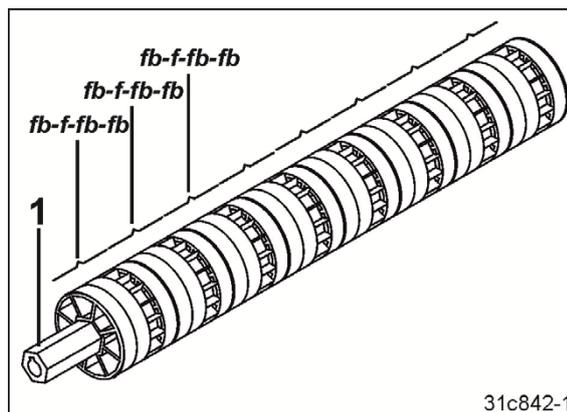
- 3 Grobsärädern G.



4.1.1.2 Säwelle mit Feinsäradern fb-f-fb-fb

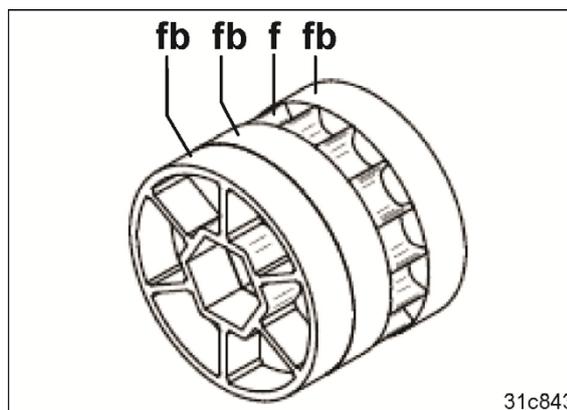
Die Säwelle (1) mit 8 Feinsäradern fb-f-fb-fb kommt zum Einsatz bei Saatgütern

- mit kleiner Körnung
- mit kleinen Ausbringmengen, z.B. Senf und Buchweizen.



Das Feinsärad fb-f-fb-fb besteht aus

- 1 Feinsärad f
- 3 Blindsäradern fb. Blindsäradler dosieren kein Saatgut.



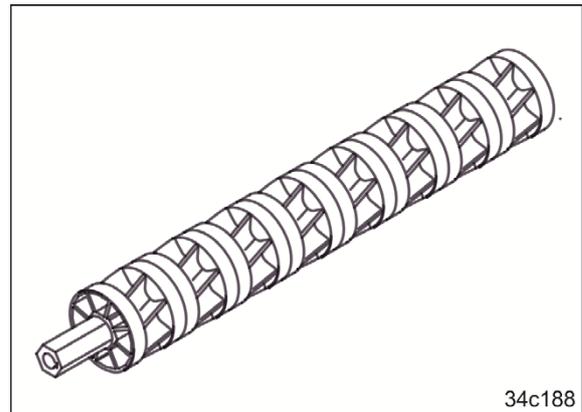
Zur fehlerfreien Förderung, Feinsaatgüter nur bis 12 kg/min. ausbringen, mit GreenDrill auf

- Catros 7/8/9003-2TX
- Cenius 4/5/6/7003-2TX
- Certos 4/5/6/7001-2TX.

4.1.1.3 Säwelle mit Särädern Flex 20

Die Säwelle mit 8 Särädern Flex 20 kommt zum Einsatz bei Saatgütern

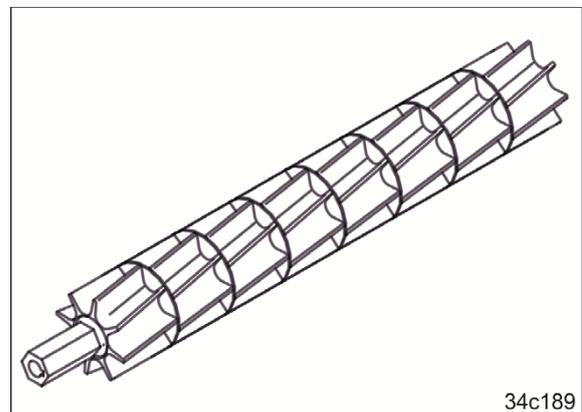
- Erbsen
- Bohnen.



4.1.1.4 Säwelle mit Särädern Flex 40

Die Säwelle mit 8 Särädern Flex 40 kommt zum Einsatz bei Saatgütern

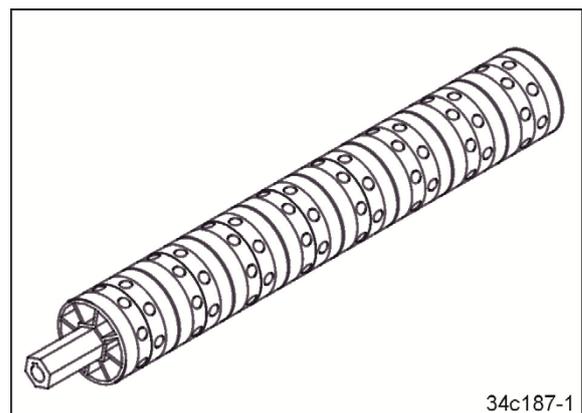
- Erbsen
- Bohnen.



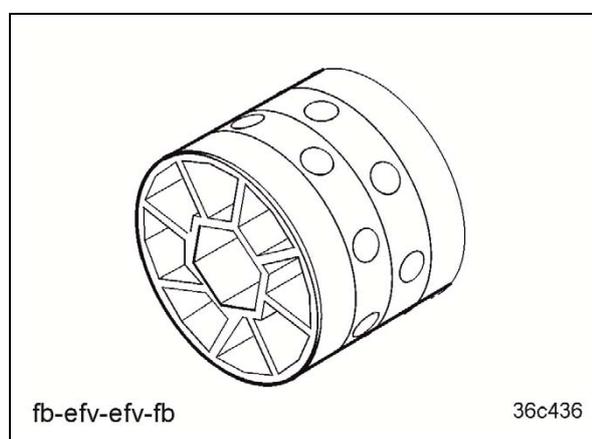
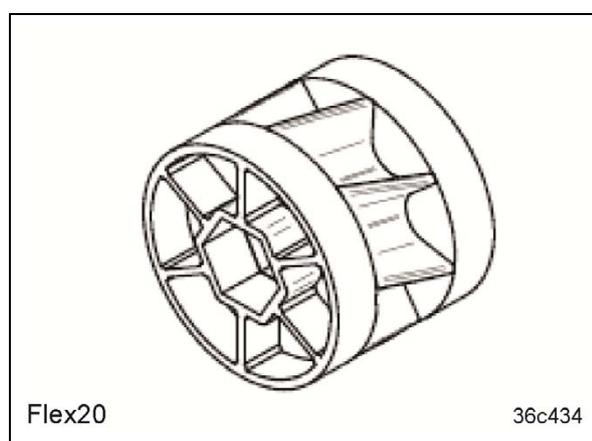
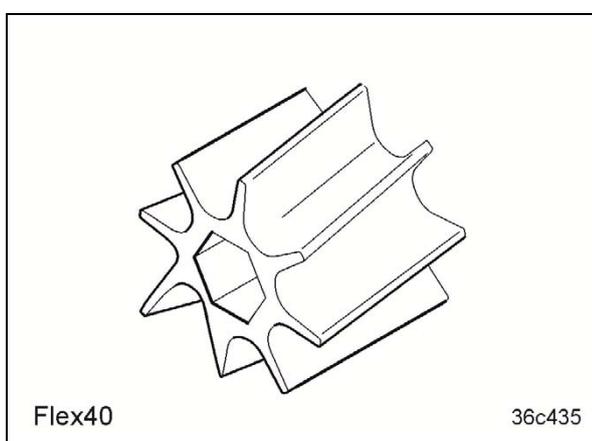
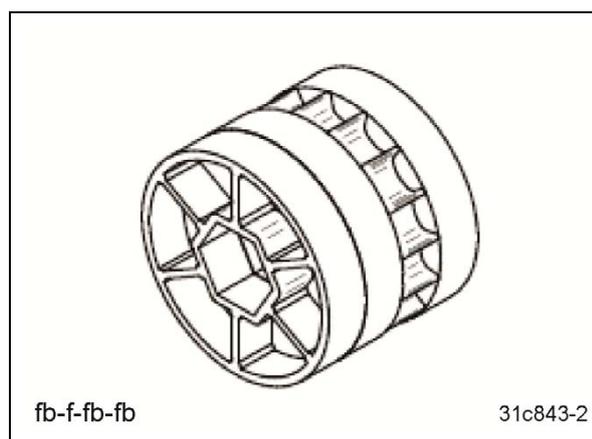
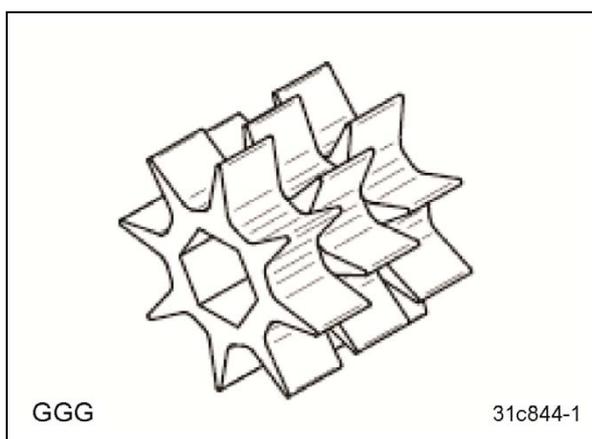
4.1.1.5 Säwelle mit Särädern fb-efv-efv-fb

Die Säwelle mit 8 Särädern fb-efv-efv-fb kommt zum Einsatz bei Saatgütern

- Raps
- Senf.



4.1.1.6 Tabelle Säräder



4.1.2 Säwellen-Drehzahl

Bedien-Terminal 3.2

Ein Elektromotor treibt die Säwelle an. Die beim Kalibrieren gewählte Arbeitsgeschwindigkeit ist immer einzuhalten, denn die beim Kalibrieren ermittelte Drehzahl der Säwelle ändert sich nicht.

Bedien-Terminal 5.2

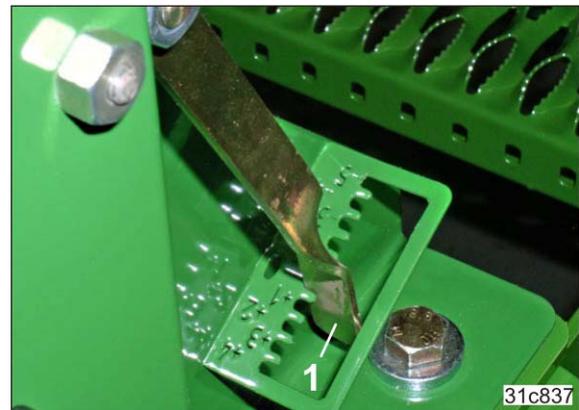
Ein Elektromotor treibt die Säwelle an. Wenn das Bedien-Terminal an der 7-poligen Traktorsignal-Steckdose mit Geschwindigkeitssensor angeschlossen ist oder die Maschine mit einem Radargerät oder GPS-Gerät ausgestattet ist, passt sich die Drehzahl der Säwelle automatisch der Arbeitsgeschwindigkeit an. Die Saatmenge [kg/ha] bleibt auch bei unterschiedlicher Arbeitsgeschwindigkeit immer gleich.

4.1.3 Besen

Über den Särädern ist ein Besen befestigt. Der Besen lässt sich mit einem Hebel (1) auf einer Skala von +4 bis -5 einstellen.

Besenhebelstellung

- bei gut fließendem Feinsaatgut geringfügig im Minus.
- bei großen Saatgütern geringfügig im Plus.



Durch Verstellen des Hebels kann die Ausbringmenge des Saatguts feiner dosiert werden.

Skalenwerte -1 bis -5:

Der Besen wird mittels Hebel an die Säräder angedrückt. Die Ausbringmenge wird geringfügig verringert.

Skalenwert +1 bis +4:

Der Besen wird mittels Hebel von den Särädern abgehoben. Die Ausbringmenge erhöht sich geringfügig.

4.1.4 Kalibrierung

Beim Kalibrieren und zur Entleerung des Saatgutbehälters fällt das Saatgut über die Rutsche (1) in den Auffangbeutel (2).



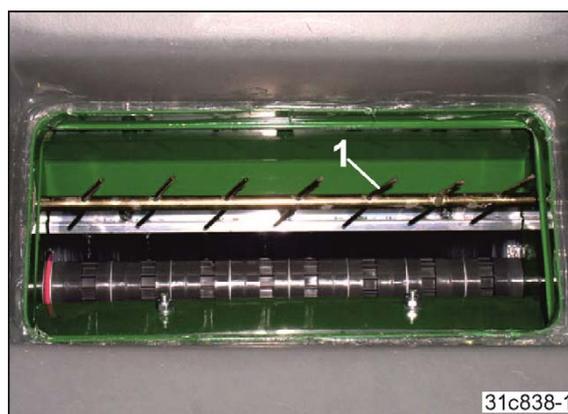
Die Kalibrierung immer durchführen

- bei Erstinbetriebnahme
- beim Sortenwechsel
- bei gleicher Sorte aber unterschiedlicher Beschaffenheit und spezifischem Gewicht
- nach dem Wechsel der Säräder
- wenn sich der Saatgutbehälter schneller/langsamer als erwartet entleert. Die tatsächliche Ausbringungsmenge stimmt dann mit der beim Kalibrieren ermittelten Ausbringungsmenge nicht überein.
- bei Änderung der Arbeitsgeschwindigkeit (nicht erforderlich mit Terminal 5.2 und Anschluss an die 7-polige Signalsteckdose des Traktors oder das Radar- oder GPS-Gerät).

4.2 Rührwelle

Die drehende Rührwelle (1) verhindert, dass es bei der Saat von spelzigen Saatgütern und sehr leichten Saatgütern, z.B. Gräsern zu fehlerhafter Saat durch Saatgutstauungen im Saatgutbehälter kommt.

Bei gut nachfließenden Saatgütern ist das Drehen der Rührwelle nicht erforderlich.



4.3 Gebläse

Das Gebläse erzeugt einen Luftstrom, der das Dosiergut zu den Pralltellern fördert. Mit steigender Gebläsedrehzahl wird der Luftstrom stärker.

Zur optimalen Verteilung des Saatguts wird ein kräftiger Luftstrom benötigt. Ein zu starker Luftstrom kann das Saatgut auf den Pralltellern beschädigen. Ein zu schwacher Luftstrom führt zu Verstopfungen der Saatleitungsschläuche.

Angetrieben wird das Gebläse entweder von einem Elektromotor oder einem Hydraulikmotor.

4.3.1 Elektrischer Gebläseantrieb

Wenn Ihre Maschine mit dem elektrischen Gebläseantrieb ausgestattet ist, dient das Bedien-Terminal

- zum Ein- und Ausschalten des elektrischen Gebläseantriebs und
- Einstellen der Gebläsedrehzahl
 - mit Bedien-Terminal 3.2, siehe Kap. „Gebläsedrehzahl einstellen“, Seite 55
 - mit Bedien-Terminal 5.2, siehe Kap. „Gebläsedrehzahl einstellen“, Seite 80.

Entnehmen Sie die vorläufige Gebläsedrehzahl der Tabelle.

Die Tabellenwerte sind Richtwerte und abhängig vom/von der

- Saatgut (Korngröße und Gewicht)
- Ausbringmenge
- Arbeitsbreite
- Arbeitsgeschwindigkeit.

Arbeitsbreite	Saat mit	
	Grobsärädern	Feinsärädern
3,0 m	3000-3100	1400-2900
6,0 m	3400-3500	1550-3300
12,0 m	4200-4300	1650-4000
	Gebläsedrehzahl [min-1]	

Stellen Sie die Gebläsedrehzahl auf den Tabellenwert und prüfen Sie das Streubild auf dem Feld. Optimieren Sie das Streubild durch Anpassen die Gebläsedrehzahl.

Die Gebläsedrehzahl ändert sich nicht bei sich ändernder Arbeitsgeschwindigkeit. Damit sich das Streubild während der Arbeit nicht ändert, halten Sie die gewählte Gebläsedrehzahl konstant ein.

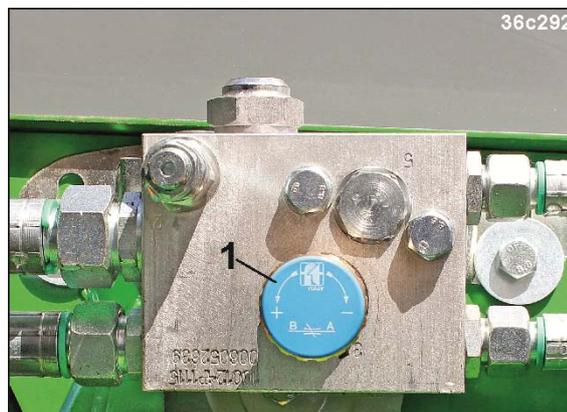
4.3.2 Hydraulischer Gebläseantrieb

Wenn Ihre Maschine mit dem hydraulischen Gebläseantrieb ausgestattet ist, zeigt das Bedien-Terminal an, ob das Gebläse ein- oder ausgeschaltet ist. Bei eingeschaltetem Gebläse leuchtet die rote Kontrollleuchte über der Taste . Die Taste hat bei hydraulischem Gebläseantrieb keine Funktion.

Die Gebläsedrehzahl wird nicht angezeigt.

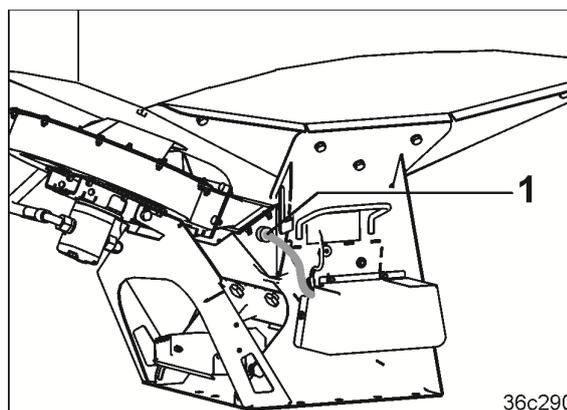
Das Traktorsteuergerät dient zum Ein- und Auschalten des Gebläses. Mit dem Stromregelventil des Traktors wird die Gebläsedrehzahl eingestellt.

Besitzt der Traktor kein Stromregelventil, wird die Gebläsedrehzahl mit dem Regelventil (1) der GreenDrill eingestellt.



Damit die Säwelle nur bei laufendem Gebläse eingeschaltet werden kann, wird die Schaltstellung des Gebläses von einem Drucksensor (1) abgefragt.

Verhindert wird, dass die Säwelle bei stillstehendem Gebläse eingeschaltet werden kann und es zu Verstopfungen in den Saatleitungsschläuchen kommt.



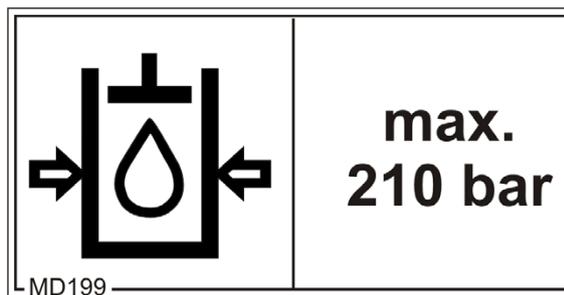
Folgende Maximalwerte nicht überschreiten:

Betriebsdruck
des Hydrauliksystems: **max. 210 bar**

Gebläse Hydrauliköltemperatur: **max. 80°C**

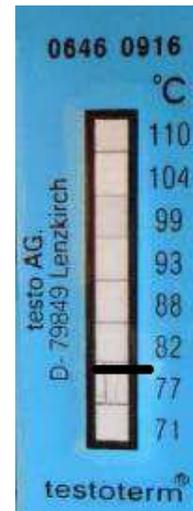
Ölförderleistung
(Traktorpumpenleistung): **max. 80l/min.**

Höhere Ölförderleistungen können die maximal zulässige Gebläsehydrauliköl-Temperatur überschreiten.



Ein Messstreifen mit Skala zeigt die Gehäusetemperatur [°C] des Hydraulikmotors an.

Mit steigender Temperatur (von 71°C bis 110°C) verfärbt sich die Skala schwarz.



4.3.3 GreenDrill GD500-D ohne Gebläseantrieb

Die GreenDrill GD500-D besitzt kein Gebläse. Der Luftstrom für die GreenDrill GD500-D wird vom Gebläse der Trägermaschine erzeugt.

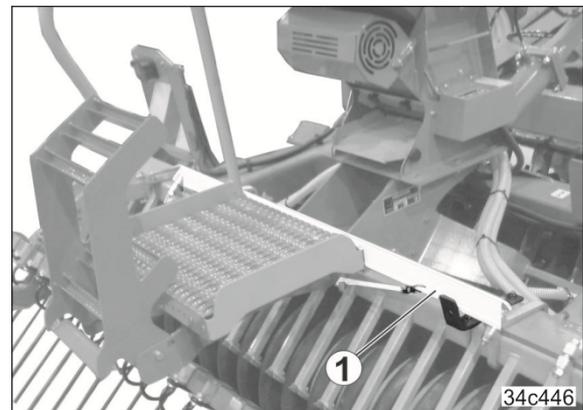
Die Gebläsedrehzahl richtet sich nach der Trägermaschine. Die Gebläsedrehzahl, wie in der Trägermaschinen-Betriebsanleitung beschrieben, einstellen.

4.4 Verkehrssicherungsleiste der Trägermaschine

Bei Lieferung ab Werk können die Halterungen der Verkehrssicherungsleiste anders als in der Betriebsanleitung Ihrer Trägermaschine beschrieben, montiert sein.

Wenn Sie die GreenDrill nachträglich anhand der Montageanleitung an der Trägermaschine befestigen, kann das Umsetzen der Halterungen für die Verkehrssicherungsleiste erforderlich werden.

Dargestellt ist die versetzte Parkposition der Verkehrssicherungsleiste (1) bei starren Maschinen Genius und Catros mit angebauter GreenDrill.



5 Einstellungen vor Inbetriebnahme



GEFAHR

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Vor dem Arbeiten an der Maschine

- die Kombination ausklappen (wenn erforderlich)
- die Komponenten der Maschine ausschalten
- den Stillstand der Maschine abwarten
- die Kombination auf einer waagerechten, festen Fläche abstellen
- Das Bedien-Terminal ausschalten.
Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.
- Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
- Begeben Sie sich niemals unter eine angehobene, ungesicherte Maschine.
- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



GEFAHR

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

Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen.



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beim Befüllen und Entleeren des Saatgutbehälters, beim Kalibrieren und Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft, tragen Sie Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe.

**WARNUNG**

Während des Einsatzes der Maschine die Sicherheitshinweise beachten

- in dieser Betriebsanleitung
- in der Betriebsanleitung der Trägermaschine.

**VORSICHT**

Bei laufendem Gebläse niemals den Saatgutbehälter-Deckel und den Deckel der Dosierer öffnen. Saatgut tritt unkontrolliert aus.

Der Saatgutbehälter und die Dosierer bilden ein geschlossenes mit Druck beaufschlagtes System.



Undichtigkeiten im geschlossenen System können die Ausbringmenge ändern.

5.1 Leiter der GreenDrill aus- und einklappen

Zum Befüllen und Einstellen der GreenDrill benutzen Sie den serienmäßig vorhandenen Ladesteg der Trägermaschine. Ist die GreenDrill über den Ladesteg der Trägermaschine nicht erreichbar, besitzt die GreenDrill einen eigenen Ladesteg mit Leiter. Dieses Kapitel gibt allgemeine Hinweise, die Sie beim Klappen der Leiter beachten sollten.

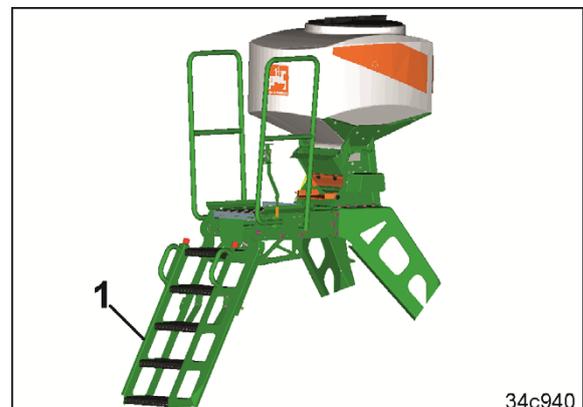
5.1.1 Leiter ausklappen



Die Leiter nur zum Befüllen und Einstellen der GreenDrill ausklappen.

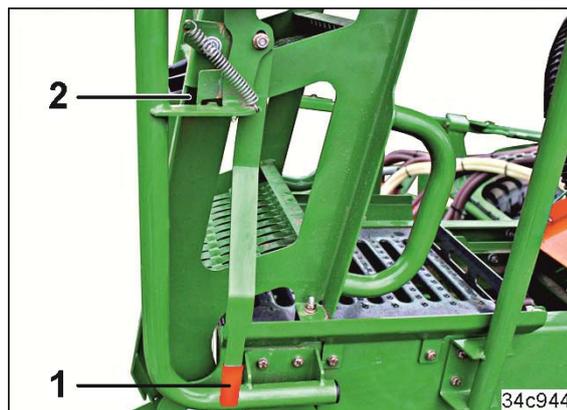
Die Leiter bei Nichtgebrauch, zur Vermeidung von Kollisionen, während der Arbeit und vor dem Straßentransport einklappen.

1. Die Trägermaschine in Arbeitsstellung bringen.
2. Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Leiter (1) entriegeln und ausklappen.



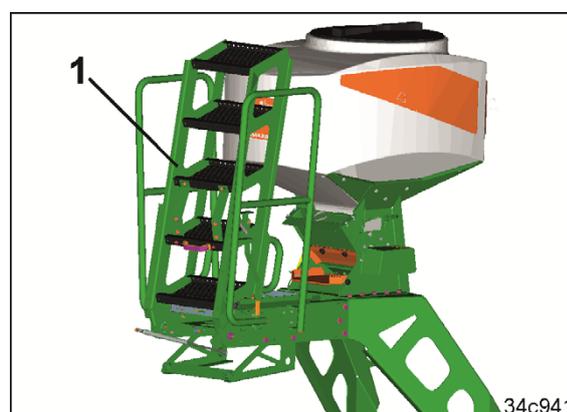
Einstellungen vor Inbetriebnahme

- 3.1 Die Leiter festhalten und am Hebel (1) ziehen.
Ein Riegel (2), der die mechanische Transportverriegelung der Leiter bildet, wird dadurch gelöst.
- 3.2 Die Leiter ausklappen.



5.1.2 Leiter einklappen

1. Die Leiter (1) einklappen.
Darauf achten, dass die Leiter in der mechanischen Transportverriegelung einrastet.



GEFAHR

Ein Riegel (1) bildet die mechanische Transportverriegelung der Leiter.

Den ordnungsgemäßen Sitz des Riegels (1) nach Einklappen der Leiter prüfen.



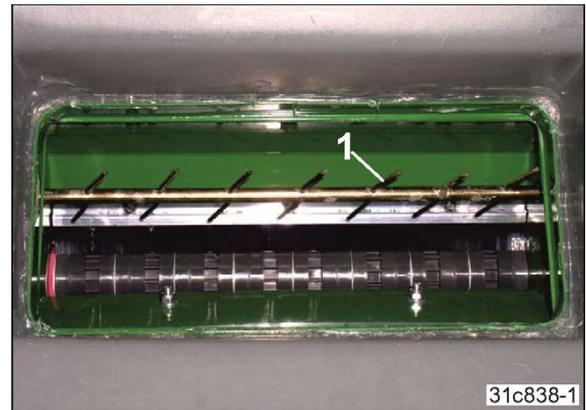
5.2 Rührwellenantrieb abschalten

1. Das Bedien-Terminal ausschalten.



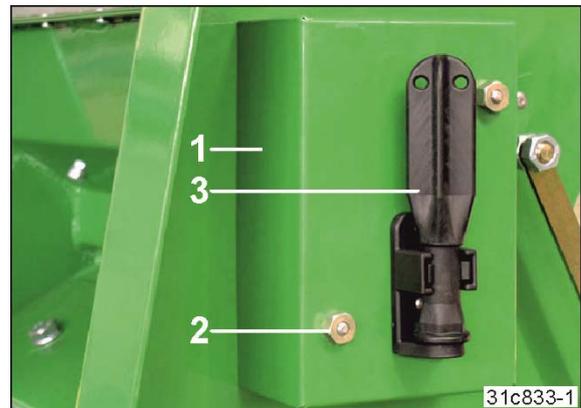
Die Rührwelle (1) sollte bei Saatgütern mitlaufen,

- die zur Brückenbildung neigen
- die sehr leicht sind, z.B. Gräser.

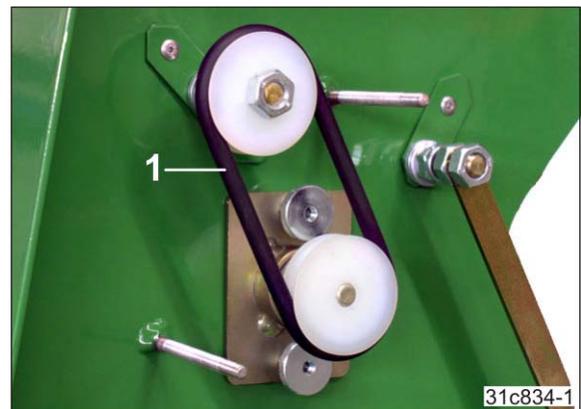


2. Die Schutzhaube (1) entfernen.

- 2.1 2 Skt.-Muttern (2) mit dem Steckschlüssel (3) lösen und entfernen.

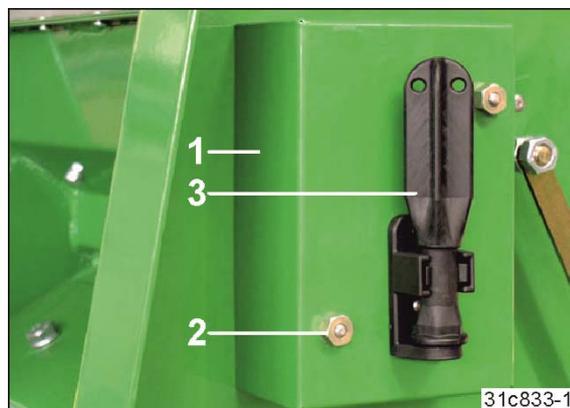


3. Den Rundriemen (1) entfernen.
Die Rührwelle wird von der Säwelle über den Rundriemen angetrieben.
4. Die Schutzhaube montieren.

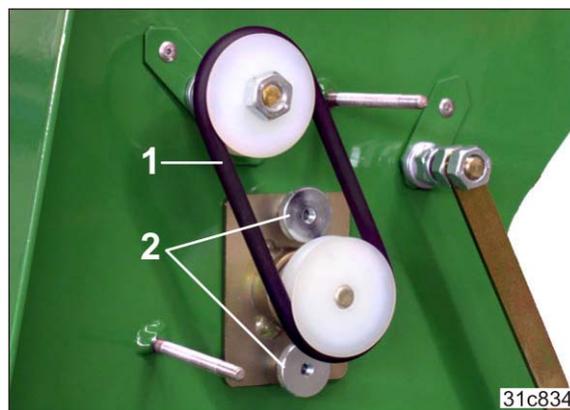


5.3 Säwelle austauschen

1. Das Bedien-Terminal ausschalten.
2. Den Saatgutbehälter entleeren.
3. Die Schutzhaube (1) entfernen.
 - 3.1 2 Skt.-Muttern (2) mit dem Steckschlüssel (3) lösen und entfernen.



4. Den Rundriemen (1) entfernen.
5. Die Rändelmutter (2) lösen.

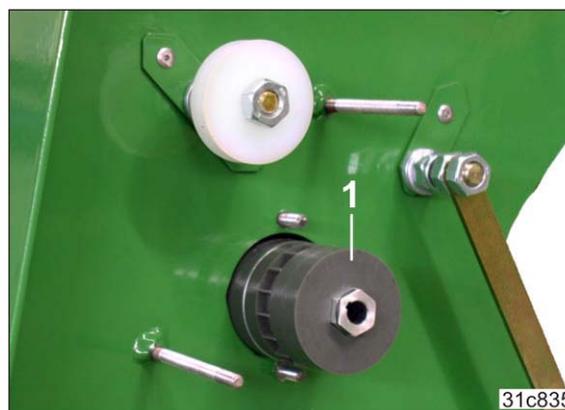


6. Die Abdeckplatte entfernen und die Säwelle (1) herausziehen.
7. Die erforderlichen Säräder der Sätabelle entnehmen (siehe Kap. 9, Seite 107).

Der Einbau der Säwelle erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



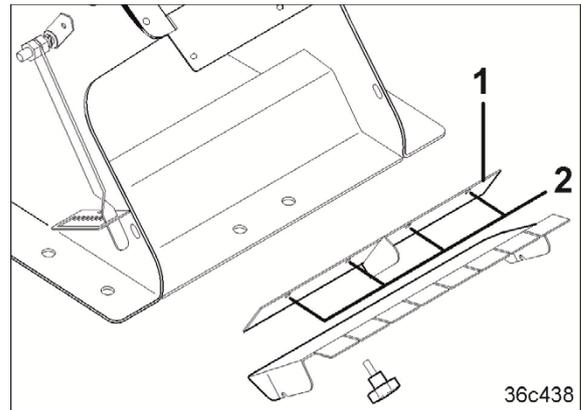
Die vorhandene Säwelle kann nach dem Umrüsten der Säräder wieder eingebaut werden. Bequemer ist der Einbau einer zweiten Säwelle, die schon mit den erforderlichen Särädern ausgestattet ist.



5.4 Saat mit Flex-Särädern

Zur schonenden Saat großer Saatgüter, z.B. Erbsen und Ackerbohnen, kommen die elastischen Flex-Säräder zum Einsatz (siehe Kap. Sätabelle“, Seite 107).

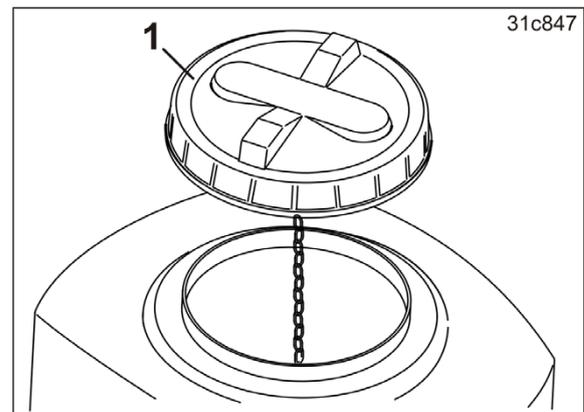
Damit die Flex-Säräder nicht beschädigt werden, ist das Luftblech (1) zu entfernen. Das Luftblech ist mit 4 Torxschrauben M6x12 (TX30) befestigt.



5.5 Saatgutbehälter befüllen

Der Saatgutbehälter-Deckel (1) besitzt einen Schraubverschluss.

1. Das Bedien-Terminal ausschalten.
2. Den Saatgutbehälter-Deckel öffnen und den Saatgutbehälter langsam befüllen. Das Nennvolumen nicht überschreiten.
3. Den Saatgutbehälter durch Aufschrauben des Saatgutbehälter-Deckels luftdicht verschließen.

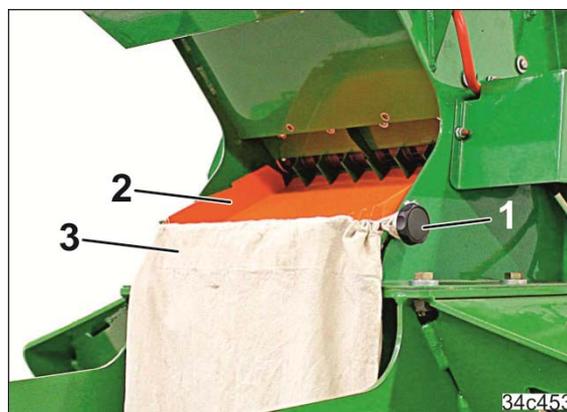


5.6 Die Maschine vorbereiten zum Kalibrieren oder zum Entleeren des Saatgutbehälters

1. Die Sterngriffe (1) lösen und die Abdehplatte (2) entfernen.



2. Den Sterngriff (1) lösen, die Rutsche (2) hoch schieben und wieder befestigen.
3. Den Auffangbeutel (3) an der Rutsche, zum Auffangen des Saatguts befestigen.



4. Die Kalibrierung, wie beschrieben durchführen, mit
 - o Bedien-Terminal 3.2 (siehe Kap. 6.4, Seite 54)
 - o Bedien-Terminal 5.2 (siehe Kap. 7.6, Seite 69).
5. Das Entleeren des Saatgutbehälters, wie beschrieben durchführen, mit
 - o Bedien-Terminal 3.2 (siehe Kap. 6.9, Seite 57)
 - o Bedien-Terminal 5.2 (siehe Kap. 7.16, Seite 84).
6. Der Rückbau der Rutsche erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.7 Hydraulischer Gebläseantrieb

Bevor Sie die Gebläsedrehzahl einstellen, kontrollieren Sie die Programmeinstellungen, siehe

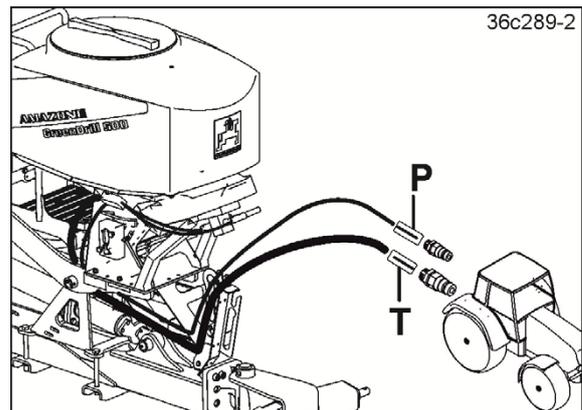
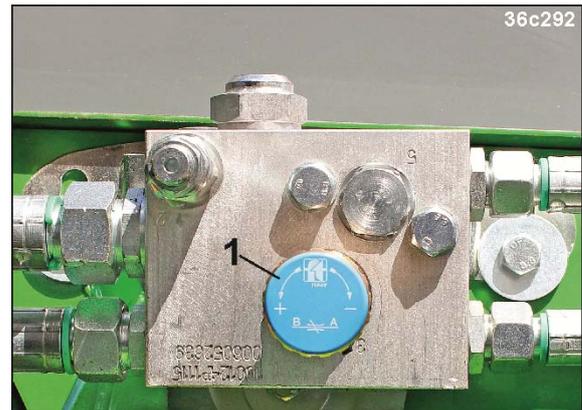
- Kap. 7.20.2, Seite 100
- Kap. 7.20.8, Seite 103
- Kap. 7.20.9, Seite 103

5.7.1 Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen am Traktor

Die GreenDrill besitzt einen hydraulischen Steuerblock mit Regelventil (1).

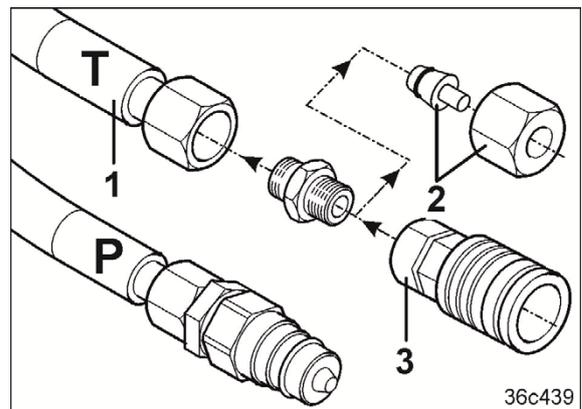
Angeschlossen am hydraulischen Steuerblock sind

- 2 Hydraulikleitungen zum Gebläsehydraulikmotor und
- 2 Hydraulikschlauchleitungen zum Traktor. Die Hydraulikschlauchleitungen sind gekennzeichnet mit P (rot) und T (gelb).



Prüfen, ob die gelb gekennzeichnete Rücklaufleitung (1) einen Verschlussstopfen (2) besitzt.

Den Verschlussstopfen (2) entfernen und die lose mitgelieferte Kupplungsmuffe (3) an der Rücklaufleitung befestigen.



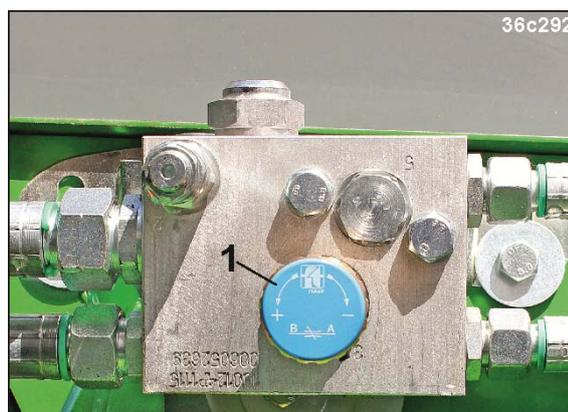
Einstellungen vor Inbetriebnahme

Schließen Sie die Hydraulikschlauchleitungen, wie folgt an der Traktorhydraulik an:

Druckleitung mit Kennzeichnung P (rot)	Anschluss an ein einfachwirkendes Traktorsteuergerät mit Vorrang.
Rücklaufleitung mit Kennzeichnung T (gelb)	Anschluss an einen drucklosen Traktoranschluss mit direktem Zugang zum Hydrauliköltank. Das Behältervolumen des Traktoröltanks sollte mindestens die doppelte Ölfördermenge beinhalten. Große Ölfördermengen in Verbindung mit kleinen Öltanks fördern die schnelle Erwärmung des Hydrauliköls. Der Druck im Ölrücklauf darf maximal 10 bar betragen. Die Rücklaufleitung nicht an einem Traktorsteuergerät anschließen, damit der Staudruck von 10 bar nicht überschritten wird.
Wichtig	Anschluss an den Traktor: Zuerst die Rücklaufleitung, danach die Druckleitung anschließen. Abkuppeln vom Traktor: Zuerst die Druckleitung, danach die Rücklaufleitung abkuppeln.

5.7.2 Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren mit Stromregelventil

1. Das Stromregelventil des Traktors schließen.
2. Das Regelventil (1) der GreenDrill entgegen dem Uhrzeigersinn (+) drehen und komplett öffnen.
3. Den Traktormotor auf Einsatzdrehzahl bringen.
4. Das Gebläse auf die erforderliche Gebläsedrehzahl einstellen.
 - 4.1 Mit dem Stromregelventil des Traktors die Ölmenge langsam steigern.
 - 4.2 Das Streubild auf dem Feld prüfen.
 - 4.3 Das Streubild durch Anpassen der Gebläsedrehzahl optimieren.

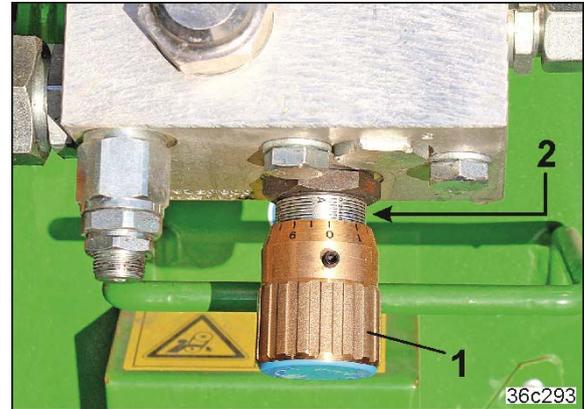


5.7.3 Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil



Das Regelventil (1) des hydraulischen Steuerblocks vor dem Betätigen des Traktorsteuergerätes schließen, um Schäden durch Überdrehen des Gebläses zu verhindern.

1. Das Regelventil (1) der GreenDrill schließen.
 - 1.1 Das Regelventil (1) der GreenDrill bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (-) drehen.
2. Den Traktormotor auf Einsatzdrehzahl bringen.
3. Den Steuerblock mit Regelventil (1) mit Druck beaufschlagen.
 - 3.1 Das Traktorsteuergerät betätigen.



4. Das Gebläse auf die erforderliche Gebläsedrehzahl einstellen.
 - 4.1. Den Skalenwert (2) folgender Tabelle entnehmen.

Arbeitsbreite	3,0m	6,0m	12,0m	
Skalenwert	3	4	max.	Normalsaat
	2	3	4	Feinsaatgut

- 4.2. Den Skalenwert (2) am Regelventil (1) einstellen.
- 4.2 Das Streubild auf dem Feld prüfen.
- 4.3 Das Streubild durch Anpassen der Gebläsedrehzahl optimieren.

6 GreenDrill-Bedien-Terminal 3.2



- (1) GreenDrill-Bedien-Terminal 3.2
- (2) Halterung für Bedien-Terminal
- (3) Stromkabel für 3-polige Traktor-Normsteckdose (12-Volt).

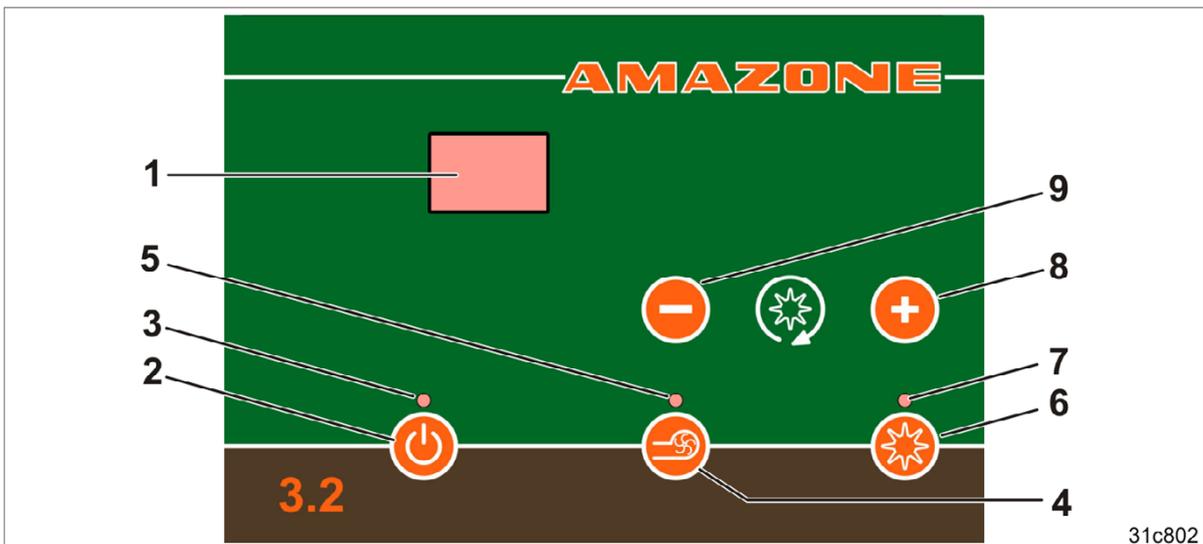


- (1) Stecker (3-polig) für die Stromversorgung
- (2) Signalstecker (6-polig) für Maschinenkabel
Das Maschinenkabel verbindet das Bedien-Terminal mit der GreenDrill.
- (3) 30A Sicherung



Stecker des Maschinenkabels bei Nichtgebrauch vor Nässe schützen. Stecker-Schutzkappe benutzen.

6.1 Bedienelemente



- | | |
|--|--|
| (1) Display | (6) Säwelle ein- / ausschalten |
| (2) On/Off-Taste | (7) Kontrollleuchte leuchtet bei laufender Säwelle |
| (3) Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschaltetem Bedien-Terminal | (8) Säwellen-Drehzahl erhöhen |
| (4) Elektrischer Gebläseantrieb ein- und ausschalten | (9) Säwellen-Drehzahl verringern |

Die Taste ist ohne Funktion bei hydraulischem Gebläseantrieb

- (5) Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschaltetem Gebläse.

Mit hydraulischem Gebläseantrieb ist ein Drucksensor erforderlich, siehe Kap. „Hydraulischer Gebläseantrieb“, Seite 38

6.2 Inbetriebnahme Bedien-Terminal 3.2

6.2.1 Bedien-Terminal einschalten

1. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 10 m zur Maschine verweisen.
2. Taste  drücken
 - die Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - das Bedien-Terminal ist eingeschaltet
 - das zweiteilige Display zeigt
 - o die Geräteversion
 - o danach die zuletzt eingestellte Säwellen-Drehzahl, z.B. 50%.

Der Säwellenmotor und der Gebläsemotor drehen sich nicht.



Das Bedien-Terminal schaltet nach 1,5 Stunden ab, wenn in dieser Zeit keine Taste gedrückt wird und die Säwelle ausgeschaltet ist.

6.2.2 Bedien-Terminal ausschalten



Nach Beendigung der Arbeit zuerst die Säwelle abschalten, dann das Gebläse und zum Schluss das Bedien-Terminal.

1. Taste  drücken
 - die Kontrollleuchte über der Taste erlischt
 - das Bedien-Terminal ist ausgeschaltet.
2. Den Stecker des Stromkabels für das Bedien-Terminal aus der Steckdose ziehen.



Nach dem Ausschalten des Bedien-Terminals, den Stecker des Stromkabels für das Bedien-Terminal aus der Steckdose ziehen.

6.3 Säwellen-Drehzahl ermitteln

Zum Ausbringen der gewünschten Saatgutmenge entnehmen Sie die erforderliche Säwellen-Drehzahl [%] den Sätabeln (ab Seite 107).

Beispiel:

Saatgut: Raps
gewünschte Ausbringung: 20,2 [kg/ha] = 1,62 [kg/min.]
Fahrgeschwindigkeit: 12,0 [km/h]
Arbeitsbreite: 4,0 [m]
Säwelle mit Särädern: fb-f-fb-fb
Säwellen-Drehzahl: 50 [%]

Umrechnung Ausbringung [kg/ha] in [kg/min.]

Die Sätabelle beinhaltet die gewünschte Ausbringung [kg/min.]. Folgende Formel dient zum Umrechnen der Ausbringung [kg/ha] in Ausbringung [kg/min.]. Die eingesetzten Werte stammen aus unserem Beispiel (siehe oben).

$$\text{Ausbringung [kg/min.]} = \frac{\text{Ausbringung [kg/ha]} \times \text{Fahrgeschwindigkeit [km/h]} \times \text{Arbeitsbreite [m]}}{600}$$

$$\text{Ausbringung [kg/min.]} = \frac{20,2 \text{ [kg/ha]} \times 12,0 \text{ [km/h]} \times 4,0 \text{ [m]}}{600} = 1,62 \text{ [kg/min.]}$$

6.4 Kalibrierung



Den Säwellenmotor und den Gebläsemotor ausschalten.

Das Gebläse kann nicht eingeschaltet werden beim Kalibrieren.

1. Die Maschine zum Kalibrieren vorbereiten (siehe Kap. 5.6, Seite 46).
2. Prüfen, ob die richtigen Säräder montiert sind.
3. Den Saatgutbehälter befüllen (siehe Kap. 5.5, Seite 45).
4. Den Besen auf das Saatgut einstellen (siehe Kap. 4.1.3, Seite 35).
5. Die Säwellen-Drehzahl ermitteln (siehe Kap. 6.3, Seite 53).
6. Das Bedien-Terminal einschalten (siehe Kap. 6.2.1, Seite 52).
7. Die ermittelte Säwellen-Drehzahl (z.B. 50 [%]) mit Hilfe der Tasten  im Bedien-Terminal eingeben.
8. Die Kalibrierung starten:
Taste  drücken, festhalten und Taste  drücken
→ die Säwelle dreht sich exakt eine Minute lang.
9. Die beim Kalibrieren aufgefangene Saatgutmenge wiegen und mit der gewünschten Saatgutmenge vergleichen.

Beispiel:

- gewünschte Ausbringmenge: 1,62 kg/min.
- tatsächliche Ausbringmenge: 1,46 kg/min. (bei Säwellen-Drehzahl 50%).

Die tatsächliche Ausbringmenge ist 10% niedriger als die gewünschte Ausbringmenge.
Die Säwellen-Drehzahl um 10% auf 55% erhöhen.

10. Die Kalibrierung so oft wiederholen, bis die gewünschte Ausbringmenge erreicht ist.



Der Kalibrierung kann vorzeitig durch Drücken einer der Tasten   und  beendet werden.

6.5 Gebläsedrehzahl einstellen (elektrischer Gebläseantrieb)

1. Taste  2 Sekunden drücken.
→ Das Display zeigt blinkend die aktuelle Gebläsedrehzahl.
2. Mit den Tasten   die gewünschte Gebläsedrehzahl eingeben (z.B. 60%).
3. Mit der Taste  oder der Taste  die Eingabe speichern.
→ Das Display zeigt die aktuelle Säwellen-Drehzahl an.



Die Gebläsedrehzahl des elektrisch angetrieben Gebläses kann auch während der Arbeit, wie oben beschrieben, eingestellt werden.

6.6 Gebläsedrehzahl einstellen (hydraulischer Gebläseantrieb)

Das Kapitel „Hydraulischer Gebläseantrieb“, Seite 47, beschreibt die Einstellung der Gebläsedrehzahl.

6.7 Arbeitsbeginn am Feldanfang



Das Gebläse während des Einsatzes nicht ausschalten.

Vor Arbeitsbeginn

1. Den Saatgutbehälter-Deckel schließen.
2. Prüfen, ob die Prallbleche gleiche Abstände haben.
3. Prüfen, ob die Saatgutförderschläuche auf der gesamten Länge nach unten abfallen.

Arbeitsbeginn

1. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 10 m zur Maschine verweisen.
2. Den Traktor starten.
3. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - das Bedien-Terminal ist eingeschaltet
 - das zweiteilige Display zeigt
 - die Geräteversion
 - danach die Säwellen-Drehzahl [Drehzahl in %].
4. Taste  drücken
 - die rote Kontrollleuchte über der Taste blinkt
 - das Gebläse beginnt sich zu drehen
 - bei Erreichen der Gebläse-Solldrehzahl geht das Blinken der Kontrollleuchte über in ein Dauerleuchten.
5. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - die Säwelle dreht mit Solldrehzahl
 - das Saatgut wird dosiert.



Zur Vermeidung von Verstopfungen in den Saatleitungsrohren kann die Säwelle nur eingeschaltet werden, wenn das Gebläse läuft.

Die Drehzahlen von Säwelle und Gebläse ändern sich nicht, bei sich ändernder Arbeitsgeschwindigkeit.

6.8 Wenden am Feldende

1. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste erlischt
 - die Säwelle bleibt stehen
 - das Gebläse läuft weiter.
2. Die Trägermaschine anheben und Wenden und wieder in Arbeitsstellung bringen.
3. Anfahren und Taste  drücken.
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - die Säwelle dreht mit Solldrehzahl
 - das Saatgut wird dosiert.

6.9 Saatgutbehälter entleeren

1. Die Maschine zum Entleeren des Saatgutbehälters vorbereiten (siehe Kap. 5.6, Seite 46)
2. Das Bedien-Terminal einschalten
3. Das Gebläse nicht einschalten.
4. Taste  drücken, festhalten und Taste  drücken
 - die Säwelle dreht mit maximaler Drehzahl.
5. Taste  drücken, sobald der Saatgutbehälter leer ist und die Säräder kein Saatgut mehr fördern.
 - die Säwelle bleibt stehen.



Der Säwellenantrieb kann jederzeit durch Drücken der Taste  abgeschaltet werden.

6.10 Störungen



GEFAHR

Vor Beseitigung einer Störung

- das Kapitel „Störungen“ in der Trägermaschinen-Betriebsanleitung lesen und beachten
- Kombination auf einer waagerechten, festen Fläche abstellen
- Säwelle und Gebläse der GreenDrill ausschalten
- das GreenDrill-Bedien-Terminal ausschalten.
Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Gebläse oder Dosierer.
- Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen
- Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.

Erscheint im Display nach dem Einschalten des Bedien-Terminals keine Anzeige, prüfen Sie

- ob das Stromkabel richtig befestigt ist
 - am Bedien-Terminal
 - in der Traktorsteckdose
- die Sicherung im Bedien-Terminal
- die Kabelanschlüsse an den Batteriepolen, wenn die Normsteckdose an der Traktorbatterie angeschlossen ist.

Bei einer System-Störung

- zeigt das Bedien-Terminal die Störungsmeldung in codierter Form an (siehe Tabelle, unten)
- ertönt ein akustisches Signal.

Störungs- meldung	Ursache	Störungsbeseitigung
01	Betriebsspannung zu niedrig	Verbraucher minimieren Batterie und Verkabelung prüfen Lichtmaschine prüfen
02	Betriebsspannung zu hoch	Lichtmaschine prüfen
03	Interne Steuerspannung zu niedrig	Den Service-Partner kontaktieren
04	Säwelle blockiert	Das Bedien-Terminal ausschalten Fremdkörper im Bereich der Sä- und Rührwelle entfernen.
05	Säwellenmotor ist stromlos	Stecker und Kabel kontrollieren
06	Der Säwellenmotor dreht sich nicht <ul style="list-style-type: none"> • bei korrektem Anschluss • ohne blockiert zu werden. 	Den Service-Partner kontaktieren
07	Gebälsemotor blockiert	Das Bedien-Terminal ausschalten Fremdkörper im Bereich des Gebläses entfernen.
08	Die Verkabelung ist fehlerhaft oder gar nicht angeschlossen	Stecker und Kabel kontrollieren
09	Der Gebläsemotor dreht sich nicht <ul style="list-style-type: none"> • bei korrektem Anschluss • ohne blockiert zu werden. 	Den Service-Partner kontaktieren

6.11 Montagen und Anschlüsse - Bedien-Terminal 3.2

6.11.1 Montage des Bedien-Terminals 3.2

1. Die Halterung (1) mit 2 Schrauben in der Traktorkabine befestigen.
2. Die Halterung zum optimal Ablesen des Displays entsprechend biegen.
3. Das Bedien-Terminal auf die Halterung in der Traktorkabine stecken.



6.11.2 GreenDrill über das Maschinenkabel am Bedien-Terminal anschließen

Das Maschinenkabel verbindet das Bedien-Terminal mit der GreenDrill.

Das Maschinenkabel an der 6-poligen Signalsteckdose (1) des Bedien-Terminals anschließen.



Überschüssige Kabel in der Kabine verstauen.
Kabel nicht zu einer Spule aufrollen.

6.11.3 Stromanschluss

6.11.4 Traktor mit Normsteckdose (3-polig)

Das Stromkabel (1) am Bedien-Terminal und an der 3-poligen Normsteckdose in der Traktorkabine anschließen.



Die 12-Volt Stromversorgung niemals an der Steckdose des Zigarettenanzünders anschließen.



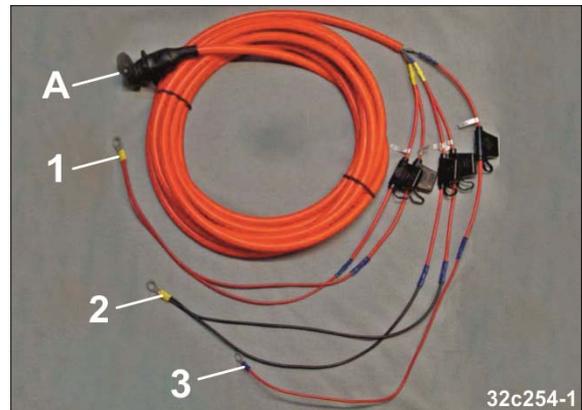
6.11.5 Traktor ohne Normsteckdose (3-polig)

Wenn der Traktor keine 3-polige Normsteckdose besitzt, lassen Sie Ihren Traktor in einer Fachwerkstatt mit dem Batterieanschlusskabel nachrüsten. Das Batterieanschlusskabel besitzt eine 3-polige Normsteckdose (A).

Lassen Sie die 3-polige Normsteckdose (A) des Batterieanschlusskabels in die Traktorkabine verlegen.

Die Kabelenden des Batterieanschlusskabels wie folgt anschließen:

Nr.	Farbe	Anschluss
1	rot	Batterie-Pluspol
2	schwarz	Batterie-Minuspol
3	rot	Klemme Zündungsplus



Niemals ein Batterieladegerät zusammen mit dem Bedien-Terminal betreiben.

6.12 Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner

In diesem Kapitel wird die Programmierung der Maschinenkonfiguration im Bedien-Terminal 3.2 gezeigt. Lassen Sie die Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner ausführen.



Vor jeder Einstellung, zuerst den Säwellenmotor und dann den Gebläsemotor ausschalten.

6.12.1 Gebläseantrieb

Einstellung im Programm:

Einstellung bei elektrischem Gebläseantrieb: ON

Einstellung bei hydraulischem Gebläseantrieb: OF

1. Das Bedien-Terminal aus- und wieder einschalten (siehe Seite 52).
2. Taste  beim Einschalten gedrückt halten und zusätzlich die Taste  drücken. Das Programm öffnet beim Loslassen der Tasten.
3. Die Taste  so oft drücken, bis im Display die gewünschte Einstellung (ON oder OF) erscheint.
4. Die Programmierung mit der Taste  oder  speichern und das Programm verlassen.

6.12.2 Auswahl Säwellen-Getriebemotor

Einstellungen im Programm:

Einstellung bei GreenDrill mit 8 Ausläufen:..... 8

Einstellung bei GreenDrill mit 16 Ausläufen:..... 16

1. Das Bedien-Terminal aus- und wieder einschalten (siehe Seite 52).
2. Taste  beim Einschalten gedrückt halten und zusätzlich die Taste  drücken. Das Programm öffnet beim Loslassen der Tasten.
3. Die Taste  so oft drücken, bis im Display die gewünschte Einstellung (8 oder 16) erscheint.
4. Die Programmierung mit der Taste  oder  speichern und das Programm verlassen.

7 GreenDrill-Bedien-Terminal 5.2



- (1) GreenDrill-Bedien-Terminal 5.2
- (2) Halterung für Bedien-Terminal
- (3) Stromkabel für 3-polige Traktor-Normsteckdose (12-Volt)

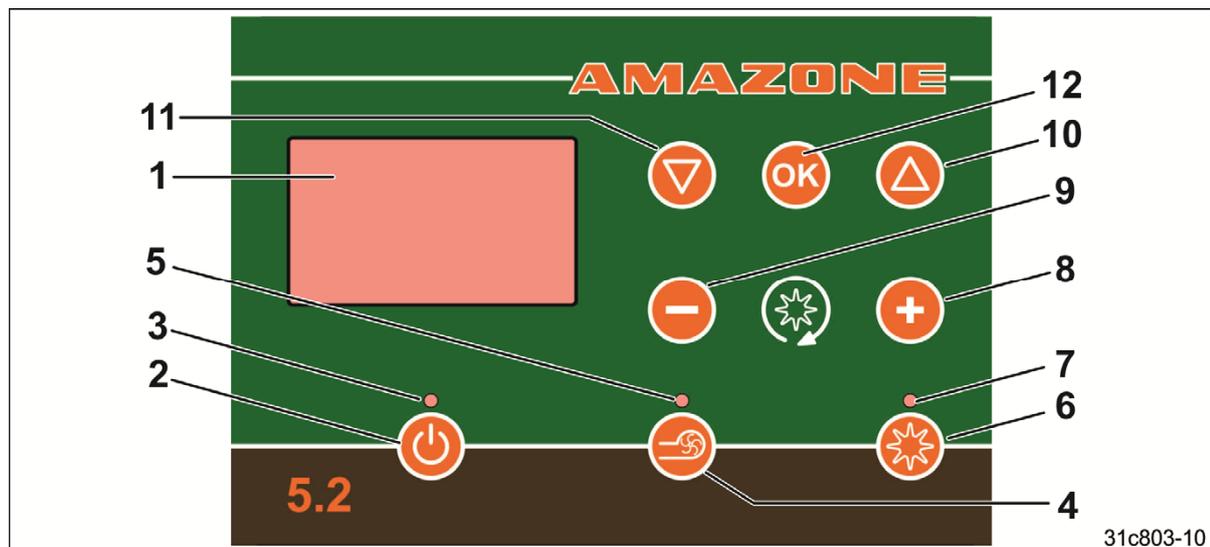


- (1) Steckdose (3-polig) für die Stromversorgung
- (2) Signalsteckdose (6-polig) für Maschinenkabel
Das Maschinenkabel verbindet das Bedien-Terminal mit der GreenDrill.
- (3) 30A Sicherung
- (4) Signalsteckdose (12-polig) zum Anschluss
 - o an die 7-polige Traktorsignal-Steckdose oder
 - o an einen Splitter (siehe z.B. Kap. „7.18.4.3“, Seite 95).



Stecker des Maschinenkabels bei Nichtgebrauch vor Nässe schützen. Stecker-Schutzkappe benutzen.

7.1 Bedienelemente



31c803-10

- | | |
|---|--|
| <p>(1) Grafik-Display</p> <p>(2) On/Off-Taste</p> <p>(3) Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschaltetem Bedien-Terminal</p> <p>(4) Elektrischer Gebläseantrieb ein- und ausschalten.
Bei hydraulischem Gebläseantrieb ist die Taste ohne Funktion.</p> <p>(5) Kontrollleuchte leuchtet bei eingeschaltetem Gebläse.
Mit hydraulischem Gebläseantrieb ist ein Drucksensor erforderlich, siehe Kap. „Hydraulischer Gebläseantrieb“, Seite 38.</p> | <p>(6) Säwelle ein- / ausschalten</p> <p>(7) Kontrollleuchte leuchtet bei laufender Säwelle</p> <p>(8) Säwellen-Drehzahl erhöhen</p> <p>(9) Säwellen-Drehzahl verringern</p> <p>(10) Cursortaste (Bewegung im Menü nach oben)</p> <p>(11) Cursortaste (Bewegung im Menü nach unten)</p> <p>(12) Taste zum Bestätigen der Auswahl</p> |
|---|--|

7.2 Inbetriebnahme Bedien-Terminal 5.2

7.2.1 Bedien-Terminal einschalten

1. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 10 m zur Maschine verweisen.
2. Taste  drücken
 - die Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - das Bedien-Terminal ist eingeschaltet
 - im Display erscheint der Terminal-Typ und die Software-Version.
 - die Anzeige wechselt ins Hauptmenü.



Das Bedien-Terminal schaltet nach 1,5 Stunden ab, wenn in dieser Zeit keine Taste gedrückt wird und die Säge ausgeschaltet ist.

7.2.2 Bedien-Terminal ausschalten



Nach Beendigung der Arbeit zuerst die Säge abschalten, dann das Gebläse und zum Schluss das Bedien-Terminal.

1. Taste  drücken
 - kurzzeitige Anzeige vor dem Ausschalten des Bedien-Terminals
 - die Kontrollleuchte über der Taste erlischt
 - das Bedien-Terminal ist ausgeschaltet.
2. Den Stecker des Stromkabels für das Bedien-Terminal aus der Steckdose ziehen.



Nach dem Ausschalten des Bedien-Terminals, den Stecker des Stromkabels für das Bedien-Terminal aus der Steckdose ziehen.

7.3 Hauptmenü

7.3.1 Während der Arbeit - Anzeige ohne Geschwindigkeitssensor

Zeile 1 zeigt im Hauptmenü

die bei der Kalibrierung eingestellte Säwellen-Drehzahl [%] an.

Zeile 2 zeigt im Hauptmenü

die bei der Kalibrierung eingestellte Fahrgeschwindigkeit [km/h] an.

Die Säwellen-Drehzahl passt sich nicht der wechselnden Fahrgeschwindigkeit an. Die gezeigte Fahrgeschwindigkeit [km/h] während der Arbeit stets einhalten.



7.3.2 Während der Arbeit - Anzeige mit Geschwindigkeitssensor

Zeile 1 zeigt im Hauptmenü die Säwellen-Drehzahl [%]

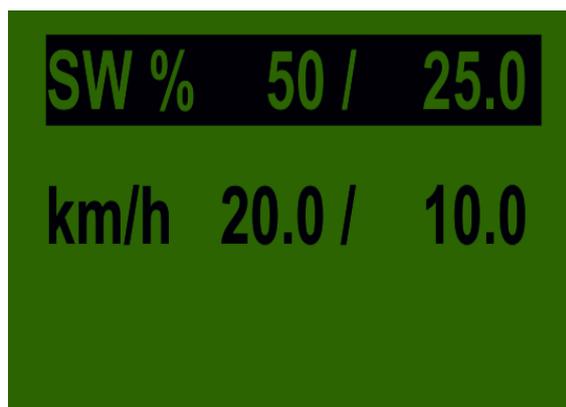
Sollwert 50 %

Istwert 25 %

Zeile 2 zeigt im Hauptmenü die Fahrgeschwindigkeit [km/h]

Sollwert 20 km/h

Istwert 10 km/h



Anzeige	Sollwert	Istwert
Säwellen-Drehzahl [%]	Die Soll-Säwellendrehzahl wird bei der Kalibrierung berechnet	Die tatsächliche Säwellen-Drehzahl wird in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit berechnet und im Hauptmenü angezeigt
Fahrgeschwindigkeit [km/h]	Die Soll- Fahrgeschwindigkeit wird im Untermenü „Kalibrierung“ eingestellt	Die tatsächliche Fahrgeschwindigkeit [km/h] wird mit Hilfe des Geschwindigkeitssensors gemessen und im Hauptmenü angezeigt



Der Istwert der Säwellen-Drehzahl sollte die 10%-Anzeige nicht unterschreiten, zur Vermeidung von Abweichungen der Ausbringmenge.

7.3.3 Während der Arbeit - Ausbringungsmenge ändern

Im Hauptmenü kann die Säwellen-Drehzahl und damit die Ausbringungsmenge während der Arbeit in 1%-Schritten geändert werden.

Die Ausbringungsmenge wird

- erhöht, durch Betätigen der Taste 
- verringert, durch Betätigen der Taste 



7.3.4 Vordosierung

Soll sich die Säwelle vor Beginn der Feldfahrt oder bei Stillstand auf dem Feld drehen, die Taste  drücken und festhalten. Das Gebläse startet und nach einigen Sekunden beginnt sich die Säwelle mit der beim Kalibrieren ermittelten Drehzahl zu drehen.

Sobald die Taste losgelassen wird, richtet sich die Säwellen-Drehzahl nach der Fahrgeschwindigkeit.

Wenn das Bedien-Terminal an der 7-poligen Signalsteckdose des Traktors angeschlossen ist oder der Arbeitsstellungssensor aktiv ist, muss die Trägermaschine in Arbeitsstellung stehen.

7.4 Untermenüs

Mit den Tasten   können, vom Hauptmenü aus, folgende Untermenüs aufgerufen werden:

1. Sprache
2. Betriebsspannung
3. Hektarzähler
4. Betriebsstundenzähler
5. Saatgutbehälter entleeren
6. Kalibrierung (kg/ha oder Körner/m²)
7. Kalibrierung (Impulse/100m)
8. Gebläsedrehzahl einstellen.



Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 60 Sekunden in das Hauptmenü.

7.5 Sprache einstellen

1. Mit den Tasten   das Untermenü aufrufen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
3. Mit den Tasten   die gewünschte Sprache wählen.
4. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
5. Mit den Tasten   zurück ins Hauptmenü.



Sprache	Language
Langue	Язык ?



Sprache	Language
Langue	Язык ?
Deutsch	

7.6 Kalibrierung [kg/ha und Körner/m²]



Die Kalibrierung des Saatguts kann jederzeit durch Betätigung der Taste  oder Taste  abgebrochen werden.

Das Gebläse kann während der Kalibrierung nicht eingeschaltet werden.

1. Die Maschine zur Kalibrierung vorbereiten (siehe Kap. 5.6, Seite 46).
2. Prüfen, ob die richtigen Säräder montiert sind.
3. Den Saatgutbehälter befüllen (siehe Kap. 5.5, Seite 45).
4. Den Besen auf das Saatgut einstellen (siehe Kap. 4.1.3, Seite 35).
5. Mit den Tasten   das Untermenü „Kalibrierung“ aufrufen.
6. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
7. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
8. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
9. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
10. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
11. Mit den Tasten   die Arbeitsbreite eingeben (z.B. 3.7 m).
12. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
13. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
14. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
15. Mit den Tasten   die Fahrgeschwindigkeit eingeben (z.B. 12.5 km/h).
16. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
17. Mit den Tasten   die gewünschte Kalibrierung wählen
 - o Kalibrierung [kg/ha] oder
 - o Kalibrierung [Körner/m²].

Abdrehprobe

Einstellungen

Arbeitsbreite ?

3.7 m

Fahr-
geschwindigkeit ?

12.5 km/h

Abdrehen nach

kg/ha

7.6.1 Kalibrierung [kg/ha]

1. Alle Einträge in Kapitel 7.6, Seite 69 vornehmen.
2. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
3. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
4. Mit den Tasten   die gewünschte Ausbringungmenge eingeben (z.B. 103,5 kg/ha).
5. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
6. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
7. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
8. Mit den Tasten   den gewünschten Zeitraum ¹⁾²⁾ der Kalibrierung eingeben (z.B. 0,5 min).
9. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.



- ¹⁾ 0.5 Minuten abdrehen
für Saatgüter, z.B. Weizen, Gerste, Erbsen und große Ausbringungsmengen
- 1.0 Minute abdrehen
für alle Sämereien (Standard)
- 2.0 Minuten abdrehen
für Feinsaatgut, z.B. Raps und Phacelia.

- ²⁾ Der Menüpunkt „Zeitraum der Kalibrierung“ erscheint nicht, wenn
- o die GreenDrill eine Kalibriertaste (siehe Kap. 7.6.3, Seite 74) besitzt und
 - o der Menüpunkt „Kalibriertaste vorhanden“ (siehe Kap. 7.20.10, Seite 104) mit „JA“ beantwortet ist.

10. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.

11. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.

Die Kalibrierung startet.

- Die Sägele beginnt sich zu drehen (ohne Gebläse).
- Die Sägele stoppt automatisch nach der eingestellten Zeit.
- Die Kalibriertaste (falls vorhanden) während der Kalibrierung gedrückt halten. Die Sägele stoppt nach dem Loslassen der Taste.

Den Zeitraum der Kalibrierung nicht kürzer wählen, als angegeben (siehe Punkt 8).

12. Das aufgefangene Saatgut wiegen.

13. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.

14. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.

15. Mit den Tasten   das Gewicht [kg] des aufgefangenen Saatguts im Bedien-Terminal eingeben (z.B. 3,25 kg).

16. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.

- Die erforderliche Sägele-Drehzahl wird automatisch berechnet.

Die theoretische Sägele-Drehzahl ergibt sich aus den Anfangsdaten (Arbeitsbreite und Fahrgeschwindigkeit). Weicht die kalibrierte Sägele-Drehzahl um mehr als 3% ab

- erscheint die nebenstehende Anzeige
- wiederholen Sie die Kalibrierung.

Anzeige nach korrekt beendeter Kalibrierung.

Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 5 Sekunden in das Hauptmenü (siehe Seite 66).



Probe starten ?

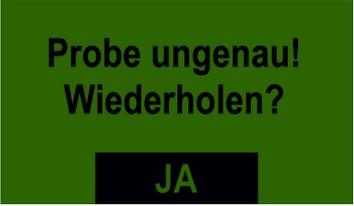


Probe läuft !



Eingabe
Abdreprobe:

3.25 kg



Probe ungenau!
Wiederholen?

JA

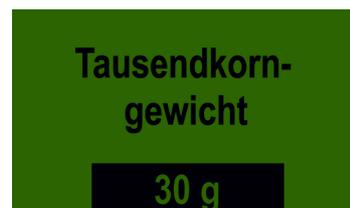
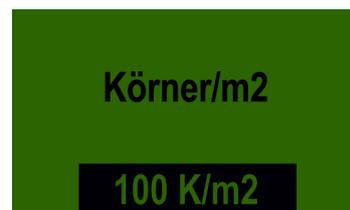


Eingabe
Abdreprobe:

3.25 kg

7.6.2 Kalibrierung [Körner/m²]

1. Alle Einträge in Kapitel 7.6, Seite 69 vornehmen.
2. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
3. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
4. Mit den Tasten   die gewünschte Ausbringmenge eingeben (z.B. 100 Körner/m²).
5. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
6. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
7. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
8. Mit den Tasten   das 1000-Korn-Gewicht eingeben (z.B. 30 g).
9. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
10. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
11. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
12. Mit den Tasten   die Keimfähigkeit des Saatguts eingeben (z.B. 95%).
13. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.



14. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
15. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
16. Mit den Tasten   den gewünschten Zeitraum ¹⁾²⁾ der Kalibrierung eingeben (z.B. 0,5 min).
17. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.



- ¹⁾
- 0.5 Minuten abdrehen für Saatgüter, z.B. Weizen, Gerste, Erbsen und große Ausbringmengen
 - 1.0 Minute abdrehen für alle Sämereien (Standard)
 - 2.0 Minuten abdrehen für Feinsaatgut, z.B. Raps und Phacelia.

- ²⁾
- Der Menüpunkt „Zeitraum der Kalibrierung“ erscheint nicht, wenn
 - o die GreenDrill eine Kalibriertaste (siehe Kap. 7.6.3, Seite 74) besitzt und
 - o der Menüpunkt „Kalibriertaste vorhanden“ (siehe Kap. 7.20.10, Seite 104) mit „JA“ beantwortet ist.

18. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
19. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.



Die Kalibrierung startet.

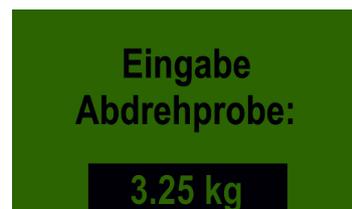
- Die Säwelle beginnt sich zu drehen (ohne Gebläse).
- Die Säwelle stoppt automatisch nach der eingestellten Zeit.
- Die Kalibriertaste (falls vorhanden) für die Dauer der Kalibrierung gedrückt halten. Die Säwelle stoppt nach dem Loslassen der Taste.

Die Dauer der Kalibrierung nicht kürzer wählen, als oben angegeben (siehe Punkt 16).



GreenDrill-Bedien-Terminal 5.2

20. Das aufgefangene Saatgut wiegen.
21. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
22. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
23. Mit den Tasten   das Gewicht [kg] des aufgefangenen Saatguts im Bedien-Terminal eingeben (z.B. 3,25 kg).
24. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.
→ Die erforderliche Säwellen-Drehzahl wird automatisch berechnet.



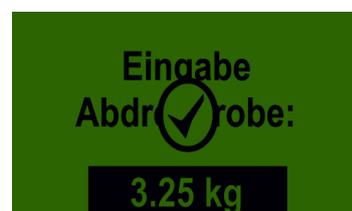
Die theoretische Säwellen-Drehzahl ergibt sich aus den Anfangsdaten (Arbeitsbreite und Fahrgeschwindigkeit). Weicht die kalibrierte Säwellen-Drehzahl um mehr als 3% ab

- erscheint die nebenstehende Anzeige
- ist die Kalibrierung zu wiederholen.



Anzeige nach korrekt beendeter Kalibrierung

Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 5 Sekunden in das Hauptmenü. (siehe Seite 66).



7.6.2.1 Umrechnung der Saatmenge [Körner/m²] in [kg/ha]

$$\text{Saatmenge [kg/ha]} = \frac{\text{TKG [g]} \times \text{Körner/m}^2}{\text{Keimfähigkeit [\%]}}$$

7.6.3 Saatgut-Kalibriertaste

Die Kalibriertaste (1) dient zum Starten der Saatgut-Kalibrierung und zum Entleeren des Saatgutbehälters.

Bei Betätigung der Kalibriertaste beginnt sich die Säwelle zu drehen. Solange die Kalibriertaste gedrückt wird, dreht sich die Säwelle.

Bei der Saatgut-Kalibrierung fließt die Laufzeit der Säwelle automatisch in die Berechnung ein.

Die Kalibriertaste heftet magnetisch an der Maschine.



7.7 Kalibrierung (Impulse/100 m)

Benötigt wird der Kalibrierwert „Impulse/100 m“ zur Berechnung

- der Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- der bearbeiteten Fläche [ha] (Hektarzähler)
- der Säwellen-Drehzahl.

Ermitteln Sie den Kalibrierwert "Impulse/100 m" über eine Kalibrierfahrt, wenn der Kalibrierwert unbekannt ist. Der Kalibrierwert muss unter Einsatzbedingungen auf dem Feld ermittelt werden.

Wenn

- der Kalibrierwert "Impulse/100 m" bekannt ist, können Sie den Kalibrierwert manuell eingeben.
- das System ein GPS-Gerät besitzt, wird der Kalibrierwert „Impulse/100 m“ nicht benötigt.

Ermitteln Sie den Kalibrierwert

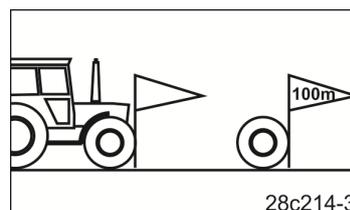
- vor dem Ersteinsatz
- beim Wechsel von schwerem auf leichten Boden und umgekehrt.

Auf unterschiedlichen Böden kann sich der Kalibrierwert (Imp./100 m) ändern durch

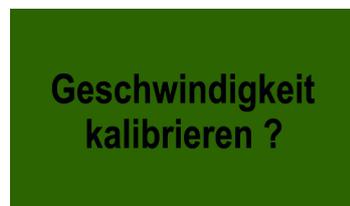
- Schlupf des Mess- oder Antriebsrades
- Änderung der Impulszahl des Radargeräts.
- bei Differenzen zwischen angezeigter und tatsächlicher Fahrgeschwindigkeit
- bei Differenzen zwischen ermittelter und tatsächlich bearbeiteter Fläche.

7.7.1 Kalibrierung durch Abfahren einer Messstrecke

1. Eine Messstrecke von exakt 100 m auf dem Feld abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Messstrecke markieren.
2. Den Traktor in Startposition und die Trägermaschine in Arbeitsstellung bringen.



3. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.



4. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.



5. Die Anzeige mit der Taste  bestätigen.



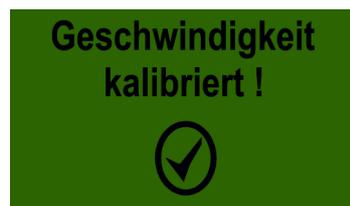
6. Die Taste  betätigen und die Messstrecke exakt abfahren.

7. Nach genau 100 m anhalten und Taste  drücken.



→ Anzeige nach abgeschlossener Kalibrierung

Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 5 Sekunden in das Hauptmenü.



7.7.2 Kalibrierung durch Tachometervergleich

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
3. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
4. Mit der Taste  die Anzeige bestätigen.
5. Mit dem Traktor zur Kalibrierfahrt starten.
Während der Fahrt die angezeigten Geschwindigkeiten im Display mit dem Tachometer des Traktors vergleichen.
Den Wert so lange mit den Tasten    korrigieren, bis beide Werte gleich groß sind.

Geschwindigkeit kalibrieren ?

Manuell ?

Manuell ?

13 km/h 125 %

7.7.3 Kalibrierwert manuell eingeben

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
3. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
4. Mit der Taste  die Anzeige bestätigen.
5. Den Kalibrierwert, wenn bekannt, mit den Tasten   eingeben, z.B. „13000“ für 13000 [Imp./100m].

Geschwindigkeit kalibrieren ?

Kalibrierwert ?

Kalibrierwert:

13000 / 100m

7.7.4 Werkseinstellung des Kalibrierwerts wiederherstellen (Reset)

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
3. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
4. Die Anzeige mit der Taste  bestätigen.
→ die Werkseinstellung des Kalibrierwerts ist wiederhergestellt.

Anzeige nach abgeschlossenem Reset

Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 5 Sekunden in das Hauptmenü.

**Geschwindigkeit
kalibrieren ?**

**Kalibrierung
reset ?**

**Kalibrierung
re  ?**

7.8 Hektarzähler

Die Flächenberechnung

- erfolgt aus den „Ist“-Werten der Fahrgeschwindigkeit.

Erforderlich ist der Anschluss des Bedien-Terminals

- an die 7-polige Traktorsignal-Steckdose (siehe Kap. 7.18.4.1, Seite 93) oder
 - an das Radargerät (siehe Kap. 7.18.4.3, Seite 95) oder
 - an das GPS-Gerät (siehe Kap. 7.18.4.4, Seite 96).
- beginnt, sobald sich die Säwelle zu drehen beginnt und der Traktor sich in Bewegung setzt.

7.8.1 Anzeige der Flächen / Teilfläche löschen

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
Angezeigt wird
 - die Gesamtfläche [ha]
 - Teilfläche [ha]
3. Taste  5 Sekunden drücken, stellt die Teilfläche auf null.
Die Gesamtfläche kann nicht zurückgestellt werden.



7.9 Betriebsstundenzähler

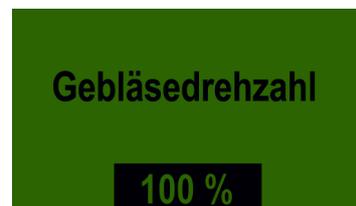
Der Betriebsstundenzähler zeigt die Laufzeit der Säwelle.

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
Angezeigt wird
 - die Gesamtstunden [h]
 - die Tagesstunden [h]
3. Taste  5 Sekunden drücken, stellt die Tagesstunden auf null.
Die Gesamtstunden können nicht zurückgestellt werden.



7.10 Gebläsedrehzahl einstellen (elektr. Gebläseantrieb)

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
3. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
4. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
5. Mit den Tasten   die gewünschte Gebläsedrehzahl eingeben (z.B. 100 %).
6. Mit der Taste  die Eingabe bestätigen.



Wird keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige nach ca. 5 Sekunden in das Hauptmenü.



Die Gebläsedrehzahl des elektrisch angetriebenen Gebläses kann auch während der Arbeit eingestellt werden.

7.11 Gebläsedrehzahl einstellen (hydr. Gebläseantrieb)

Das Kapitel „Hydraulischer Gebläseantrieb“, Seite 47, beschreibt die Einstellung der Gebläsedrehzahl.

7.12 Betriebsspannung

1. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
2. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.



Anzeige:

- [V] Betriebsspannung [Volt]
- I-1 zeigt die Stromaufnahme [Ampere] des elektrisch angetriebenen Gebläsemotors an.
- I-2 zeigt die Stromaufnahme [Ampere] des Säuwellenmotors an.

Bei massiven Schwankungen der Betriebsspannung während des Betriebes, kann es zu fehlerhafter Saat kommen.

7.13 Arbeitsbeginn am Feldanfang



Das Gebläse während des Einsatzes nicht ausschalten.

Vor Arbeitsbeginn

1. Den Saatgutbehälter-Deckel schließen.
2. Prüfen, ob die Prallbleche gleiche Abstände haben.
3. Prüfen, ob die Saatgutförderschläuche auf der gesamten Länge nach unten abfallen.

Arbeitsbeginn

1. Anwesende Personen auf einen Mindestabstand von 10 m zur Maschine verweisen.
2. Den Traktor starten.
3. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - das Bedien-Terminal ist eingeschaltet
 - das zweiteilige Display zeigt
 - die Geräteversion
 - danach die Säwellen-Drehzahl [Drehzahl in %].
4. Taste  drücken
 - die rote Kontrollleuchte über der Taste blinkt
 - das Gebläse beginnt sich zu drehen
 - bei Erreichen der Gebläse-Solldrehzahl geht das Blinken der Kontrollleuchte über in ein Dauerleuchten.
5. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - die Säwelle dreht mit Solldrehzahl
 - das Saatgut wird dosiert.



Zur Vermeidung von Verstopfungen in den Saatleitungsrohren kann die Säwelle nur eingeschaltet werden, wenn das Gebläse läuft.

Die Drehzahlen von Säwelle und Gebläse ändern sich nicht, bei sich ändernder Arbeitsgeschwindigkeit.

7.14 Wenden am Feldende

Wenden mit Stellungssignal (Arbeits-/Transportstellung)

Der Wendevorgang läuft automatisch ab, wenn die Maschine folgende Signale erhält:

- Maschine befindet sich in Arbeitsstellung
- Maschine befindet sich in Transportstellung.

Dazu muss die Maschine

- an der Traktorsteckdose (7-polig) angeschlossen sein oder
- einen Arbeitsstellungssensor besitzen.

Die Säwelle wird beim Wenden automatisch abgeschaltet, sobald sich die Maschine in Transportstellung befindet. Die Säwelle wird nach dem Wenden automatisch wieder zugeschaltet, sobald sich die Maschine in Arbeitsstellung befindet. Das Gebläse wird während des gesamten Einsatzes nicht ausgeschaltet.

Wenden ohne Stellungssignal (Arbeits-/Transportstellung)

Wenden ohne Stellungssignal (Arbeitsstellung/Transportstellung):

1. Taste  drücken
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste erlischt
 - die Säwelle bleibt stehen
 - das Gebläse läuft weiter.
2. Die Trägermaschine anheben und Wenden und wieder in Arbeitsstellung bringen.
3. Anfahren und Taste  drücken.
 - die grüne Kontrollleuchte über der Taste leuchtet
 - die Säwelle dreht mit Solldrehzahl
 - das Saatgut wird dosiert.

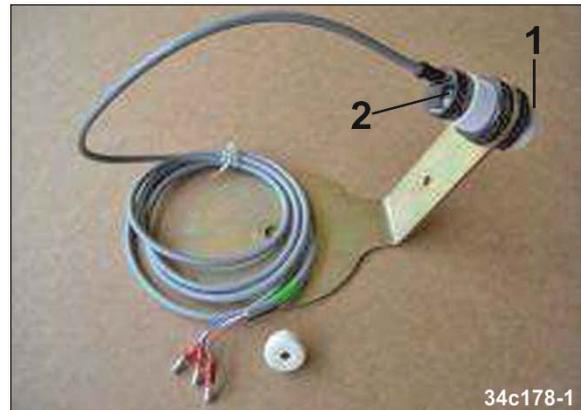
7.15 Füllstandskontrolle

Ein Leermeldesensor (1) überwacht den Saatgutpegel im Saatgutbehälter.

Erreicht der Saatgutpegel den Leermeldesensor, ertönt ein akustisches Signal. Gleichzeitig zeigt das Bedien-Terminal eine Warnmeldung. Diese Warnmeldung soll den Traktorfahrer daran erinnern, rechtzeitig Saatgut nachzufüllen.

Die Höhenlage des Leermeldesensors ist im leeren Saatgutbehälter einstellbar.

Die Intensität des Sensors kann mit der kleinen Sensorschraube (2) geändert werden.



Die Höhenlage des Leermeldesensors in Abhängigkeit des Füllgutes befestigen.

Getreide und Leguminosen:

Befestigung des Sensors im oberen Bereich.

Feinsaatgut (z.B. Raps):

Befestigung des Sensors im unteren Bereich.

7.16 Saatgutbehälter entleeren

Der Saatgutbehälter kann über die Menüsteuerung oder mittels Kalibriertaste entleert werden.

7.16.1 Den Saatgutbehälter über die Menüsteuerung entleeren

1. Die Maschine zum Entleeren des Saatgutbehälters vorbereiten (siehe Kap. 5.6, Seite 46).
2. Mit den Tasten   die Anzeige wählen.
3. Mit der Taste  die Auswahl bestätigen.
 - Der Säwellenmotor dreht mit maximaler Drehzahl. Das Gebläse kann nicht eingeschaltet werden.
4. Taste  drücken, sobald der Saatgutbehälter leer ist und die Säräder kein Saatgut mehr fördern.
 - die Säwelle bleibt stehen
 - die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.



Der Säwellenantrieb kann jederzeit durch Drücken der Taste  abgeschaltet werden.

7.16.2 Den Saatgutbehälter mittels Kalibriertaste entleeren

Erforderlich ist die Anmeldung der Kalibriertaste (siehe Kap. 7.20.10, Seite 104).

1. Die Maschine zum Entleeren des Saatgutbehälters vorbereiten (siehe Kap. 5.6, Seite 46).
2. Die Kalibriertaste drücken.
 - Der Säwellenmotor dreht mit maximaler Drehzahl. Das Gebläse kann nicht eingeschaltet werden.
3. Die Kalibriertaste solange drücken, bis der Saatgutbehälter leer ist und die Säräder kein Saatgut mehr fördern.



7.17 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Beschreibung	Behebung
 Interne VCC (5V) nicht OK !	Steuerspannung zu niedrig	Service-Partner kontaktieren
 Betriebsspannung niedrig !	Betriebsspannung (mindestens 10 Volt) unterschritten, siehe Kap. „7.12“, Seite 80	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher minimieren • Batterie prüfen • Lichtmaschine prüfen • Verkabelung prüfen
 Betriebsspannung nicht OK !	Betriebsspannung (mindestens 10 Volt) unterschritten, oder große Spannungsschwankung, siehe Kap. 7.12, Seite 80	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucher minimieren • Batterie prüfen • Lichtmaschine prüfen • Verkabelung prüfen
 Betriebsspannung hoch !	Betriebsspannung zu hoch, siehe Kap. 7.12, Seite 80	Lichtmaschine prüfen
 Behälter fast leer	Alarm vom Leermeldesensors	Saatgut nachfüllen
 Kalibrierwert zu gross !	Kalibrierwert „Impulse/100 m“ zu groß	Kalibrierung wiederholen, (siehe Kap. 7.7, Seite 75)

Fehlermeldung	Beschreibung	Behebung
 Kalibrierwert zu klein !	Die Wegstrecke zu klein beim Kalibrieren „Impulse/100 m“	Kalibrierung wiederholen, (siehe Kap. 7.7, Seite 75)
 Säwellendrehzahl zu niedrig !	Säwellen-Drehzahl zu niedrig. Anzeige beim Kalibrieren des Saatguts	Säräder mit kleinerem Volumen oder Säwelle mit weniger Särädern einsetzen
 Säwellendrehzahl zu hoch !	Säwellen-Drehzahl zu hoch Anzeige beim Kalibrieren des Saatguts	Säräder mit größerem Volumen oder Säwelle mit mehr Särädern einsetzen
 Abdrehzeit zu kurz !	Kalibrierzeit zu kurz Anzeige bei Benutzung der Kalibriertaste	Kalibriertaste mindestens 30 Sekunden während der Kalibrierung gedrückt halten
 Fahrzeuggeschwindigkeit zu hoch !	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige mit tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit vergleichen • Fahrgeschwindigkeit reduzieren oder • größere Säräder verwenden
 Fahrzeuggeschwindigkeit zu niedrig !	Fahrgeschwindigkeit zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige mit tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit vergleichen • Fahrgeschwindigkeit erhöhen oder • kleinere Säräder verwenden

Fehlermeldung	Beschreibung	Behebung
 Motor überlastet (Säwelle) !	Die Säwelle dreht sich nicht	Bedien-Terminal ausschalten. Prüfen, ob Fremdkörper das Drehen der Säwelle oder der Rührwelle verhindern.
 Keine Motordrehzahl (Säwelle) !	Der Säwellenmotor <ul style="list-style-type: none"> • ist angeschlossen • ist nicht überlastet • dreht sich nicht 	Bedien-Terminal ausschalten. Service-Partner kontaktieren.
 Motor nicht angeschlossen (Säwelle) !	Der Säwellenmotor ist fehlerhaft verkabelt	Kabel und Steckverbindungen zum Säwellenmotor kontrollieren
 Fehler Gebläse	Gebläse mit hydraulischem Antrieb und Drucksensor <ul style="list-style-type: none"> • dreht nicht • Kontrollleuchte ohne Funktion. 	Staudruck im Rücklauf ist zu groß (siehe Kap. 5.7.1, Seite 47).

Fehlermeldung	Beschreibung	Behebung
 <p>Motor überlastet (Gebläse) !</p>	<p>Gebläse dreht nicht</p>	<p>Bedien-Terminal ausschalten. Prüfen, ob</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdkörper das Drehen des Gebläses verhindern • die Abdrehtplatte falsch montiert ist (siehe Kap. 5.6, Seite 46)
 <p>Keine Motordrehzahl (Gebläse) !</p>	<p>Gebläsemotor mit elektrischem Antrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • ist angeschlossen • ist nicht überlastet • dreht sich nicht. 	<p>Bedien-Terminal ausschalten. Service-Partner kontaktieren.</p>
 <p>Motor nicht angeschlossen (Gebläse) !</p>	<p>Der Gebläsemotor mit elektrischem Antrieb ist fehlerhaft verkabelt</p>	<p>Kabel und Steckverbindungen zum Gebläsemotor kontrollieren.</p>

Störung	mögliche Störungsbeseitigung
Säwelle dreht in Transportstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Hubwerksignal ändern (siehe Kap. 0, Seite 102)
Säwelle dreht nicht in Arbeitsstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Säwelle einschalten und anfahren • Geschwindigkeitssignal prüfen • Hubwerksignal ändern (siehe Kap. „Eingabe der Signalquelle Arbeitsstellungs-sensor“, Seite 102)
Leermeldesensor ohne Alarmmeldung	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker und Kabel prüfen • Intensität des Sensors ändern (siehe Kap. 7.15, Seite 83).
Leermeldesensor mit Daueralarm	<ul style="list-style-type: none"> • Leermeldesensor neu ausrichten • Intensität des Sensors ändern (siehe Kap. 7.15, Seite 83)
Geschwindigkeitssignal fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen für Geschwindigkeitssensor prüfen (siehe Kap. 7.20, Seite 99) • Beschriftungen und Anschlüsse des Splitters prüfen • Testen, ob das Geschwindigkeitssignal im Bedien-Terminal ankommt, wenn der Geschwindigkeitssensor nicht am Splitter sondern am Bedien-Terminal angeschlossen wird. Wenn Signale ankommen, defekten Splitter austauschen.
Hubwerksignal fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob Sensor und Magnete in Endstellung gegenüber stehen • Sensoreinstellungen prüfen (siehe Kap. 7.20, Seite 99) • Anschlüsse und Beschriftungen des Splitters prüfen • Testen, ob das Hubwerksignalsignale im Bedien-Terminal ankommt, wenn der Hubwerksignalsensor nicht am Splitter sondern am Bedien-Terminal angeschlossen wird. Wenn Signale ankommen, defekten Splitter austauschen.
Bedien-Terminal lässt sich nicht einschalten	<ul style="list-style-type: none"> • Stecker und Stromkabel prüfen • Sicherung prüfen • Batterie prüfen • Anschlüsse des Batterieanschlusskabels (wenn vorhanden) prüfen (siehe Kap. 7.18.3.2, Seite 92).
Beim Einschalten des Gebläse- oder Säwellenmotors schaltet das Bedien-Terminal ab	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriespannung prüfen • Kontakte prüfen <ul style="list-style-type: none"> ○ Stromkabelstecker ○ Maschinenkabelstecker

<p>Dauerhafte oder zwischenzeitliche Fahrgeschwindigkeitsanzeige: 0,0 km/h</p>	<p>Das Geschwindigkeitssignal wird nicht erkannt Das Signal in Kap. 7.20.4 auf NEIN stellen, wenn in den Kapiteln Kap. 7.20.4, Kap. 7.20.5, Kap. 7.20.6, Kap. 0 und Kap. 0 (ab Seite 100) alle Einstellungen auf AUTO stehen.</p>
<p>Die Ausbringmenge (kg/ha oder Körner/m²) wird nicht angezeigt</p>	<p>Saatgut kalibrieren (siehe Kap. 7.6, Seite 69)</p>
<p>Die GreenDrill bringt zu viel oder zu wenig Saatgut aus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit korrigieren • Geschwindigkeitssensor kalibrieren (siehe Kap. 7.7, Seite 75). Nicht erforderlich mit GPS-Gerät. • Hektarzähler kontrollieren (siehe Kap. 7.8, Seite 79) • Saatgut kalibrieren (siehe Kap. 7.6, Seite 69) • fehlerhaft eingestellter Hubwerkssensor schaltet während der Arbeit um • nur hydr. Gebläse: Gebläsedrehzahl reduzieren
<p>Der Druck im Ölrücklauf ist höher als 10 bar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rücklauf der Hydraulikschlauchleitung am Traktor prüfen (siehe Kap. „Anschluss der Hydraulikschlauchleitungen am Traktor“, Seite 47) • größere Rücklaufleitung verwenden • größere Hydraulikkupplung verwenden • neuen Rücklauffilter einsetzen

7.18 Montagen und Anschlüsse Bedien-Terminal 5.2

7.18.1 Montage des Bedien-Terminals 5.2

Die Halterung (1) mit 2 Schrauben in der Traktorkabine befestigen.

Die Halterung zum optimalen Ablesen des Displays entsprechend biegen.

Das Bedien-Terminal auf die Halterung in der Traktorkabine stecken.



7.18.2 Maschinenkabelanschluss

Das Maschinenkabel verbindet das Bedien-Terminal mit der GreenDrill.

Das Maschinenkabel an der 6-poligen Signalsteckdose (1) des Bedien-Terminals anschließen.



Überschüssige Kabel in der Kabine verstauen.
Kabel nicht zu einer Spule aufrollen.

7.18.3 Stromkabelanschluss

7.18.3.1 Traktor mit Normsteckdose (3-polig)

Das Stromkabel (1) am Bedien-Terminal und an der 3-poligen Normsteckdose in der Traktorkabine anschließen.



Die 12-Volt Stromversorgung niemals an der Steckdose des Zigarettenanzünders anschließen.



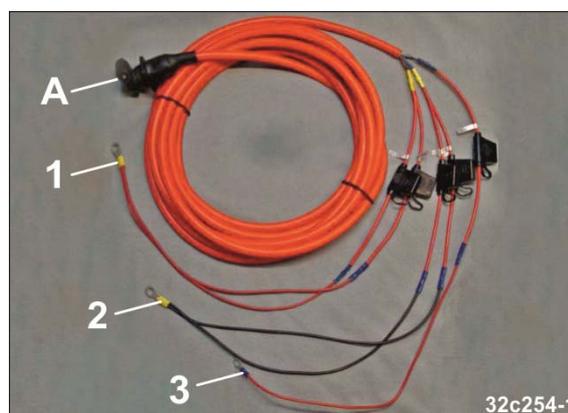
7.18.3.2 Traktor ohne Normsteckdose (3-polig)

Wenn der Traktor keine 3-polige Normsteckdose besitzt, lassen Sie Ihren Traktor in einer Fachwerkstatt mit dem Batterieanschlusskabel nachrüsten. Das Batterieanschlusskabel besitzt eine 3-polige Normsteckdose (A).

Lassen Sie die 3-polige Normsteckdose (A) des Batterieanschlusskabels in die Traktorkabine verlegen.

Die Kabelenden des Batterieanschlusskabels wie folgt anschließen:

Nr.	Farbe	Anschluss
1	rot	Batterie-Pluspol
2	schwarz	Batterie-Minuspol
3	rot	Klemme Zündungsplus



Niemals ein Batterieladegerät zusammen mit dem Bedien-Terminal betreiben.

7.18.4 Signalquellen

Das Bedien-Terminal zeigt die Fahrgeschwindigkeit [km/h] an und passt die SÄwellen-Drehzahl der wechselnden Fahrgeschwindigkeit an. Die Saatmenge [kg/ha] bleibt auch bei wechselnden Fahrgeschwindigkeiten unverändert. Bei richtiger Einstellung werden Geschwindigkeitsunterschiede von 50% nach oben nach unten ausgeglichen.

Bei angehobener Maschine, z.B. beim Wenden am Feldende, bleibt die SÄwelle automatisch stehen. Wird die Maschine nach dem Wenden in Arbeitsstellung abgesenkt, beginnt sich die SÄwelle wieder zu drehen.

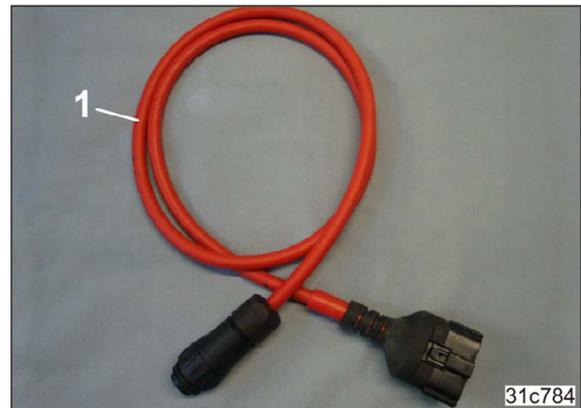
Zur Anzeige benötigt das Bedien-Terminal 5.2 folgende 3 Signale:

- tatsächliche Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- Maschine befindet sich in Arbeitsstellung (z.B. Hubwerksignal vom Traktor)
- Maschine befindet sich in Transportstellung (z.B. Hubwerksignal vom Traktor).

Die Signalquelle ist im Programmiermenu einzugeben (siehe Kap. „Signalquellen“, Seite 101).

7.18.4.1 Traktorsignal-Steckdose (7-polig)

Das Signalkabel (1) überträgt die 3 Signale von der 7-poligen Traktorsignal-Steckdose zum Bedien-Terminal.



Das Signalkabel an der 12-poligen Signalsteckdose (1) des Bedien-Terminals anschließen.



7.18.4.2 Arbeitsstellungssensor

Der Arbeitsstellungssensor (1) ist erforderlich, wenn der Traktor eine 7-polige Signalsteckdose besitzt, die kein Signal „Stellung Arbeit“ liefert [siehe Kapitel „Traktorsignal-Steckdose (7-polig)“, Seite 93].

Der Arbeitsstellungssensor (1) kann am Traktordreipunkt oder am schwenkbaren Fahrwerk der Trägermaschine befestigt werden.

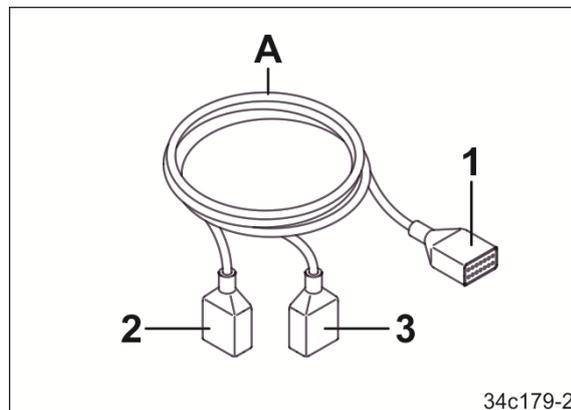
Der Arbeitsstellungssensor übermittelt die aktuelle Stellung der GreenDrill an das Bedien-Terminal:

- Maschine befindet sich in Arbeitsstellung
- Maschine befindet sich in Transportstellung.

Lassen Sie nachträglich erworbene Sonderausstattung anhand der mitgelieferten Montageanleitung in einer Fachwerkstatt montieren.

Der mitgelieferte Splitter (A) besitzt 3 Anschlüsse:

- Anschluss (1): Bedien-Terminal
- Anschluss (2): 7-polige Traktorsteckdose.
Der Anschluss überträgt die Fahrgeschwindigkeit [km/h].
- Anschluss (3): Arbeitsstellungssensor.



7.18.4.3 Fahrgeschwindigkeit mit dem Radargerät messen

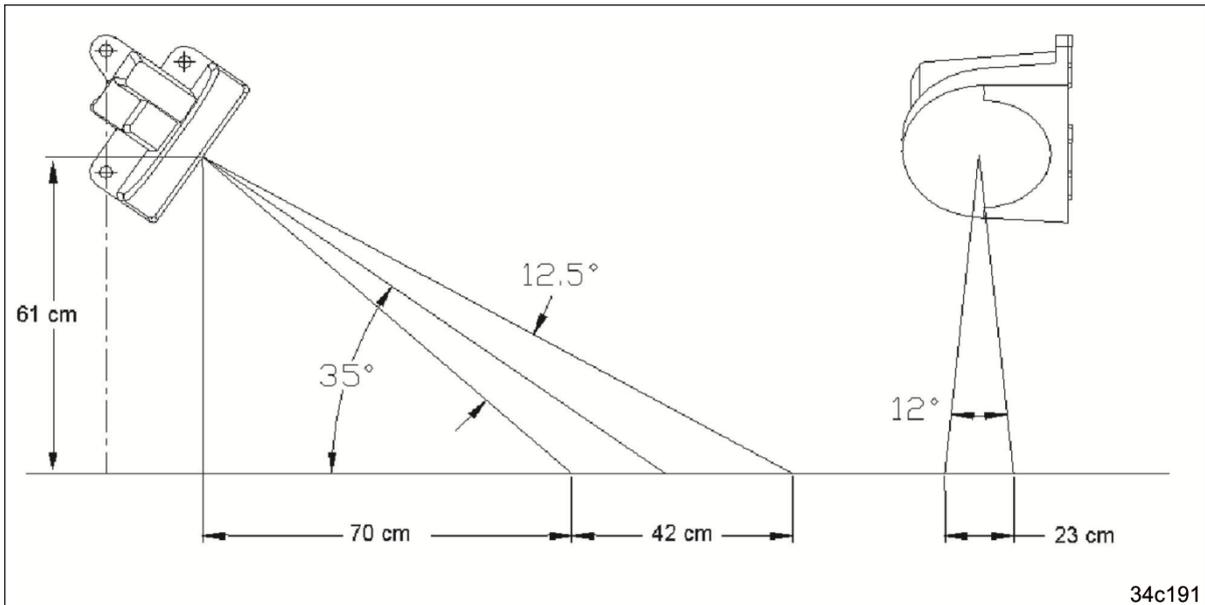
Wenn der Traktor keine 7-polige Signalsteckdose besitzt, benötigt das Bedien-Terminal 5.2

- einen Arbeitsstellungssensor (siehe Kap. „Arbeitsstellungssensor“, Seite 94) und
- ein Radargerät oder ein GPS-Gerät (siehe Kap. „Fahrgeschwindigkeit mit dem GPS-Gerät messen“, Seite 96).

Das Radargerät liefert die Impulse für die Fahrgeschwindigkeit [km/h].

Lassen Sie nachträglich erworbene Sonderausstattung anhand der mitgelieferten Montageanleitung und Betriebsanleitung in einer Fachwerkstatt montieren.

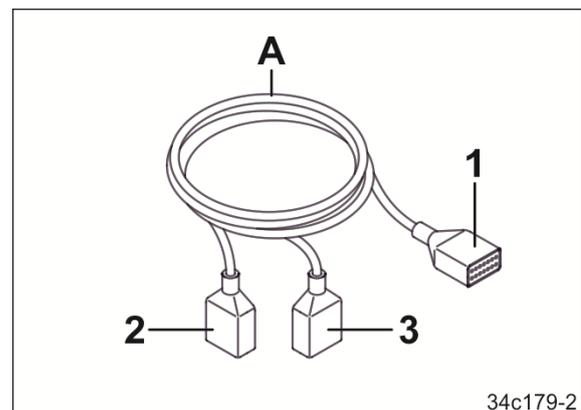
Richten Sie das Radargerät anhand der Skizze aus:



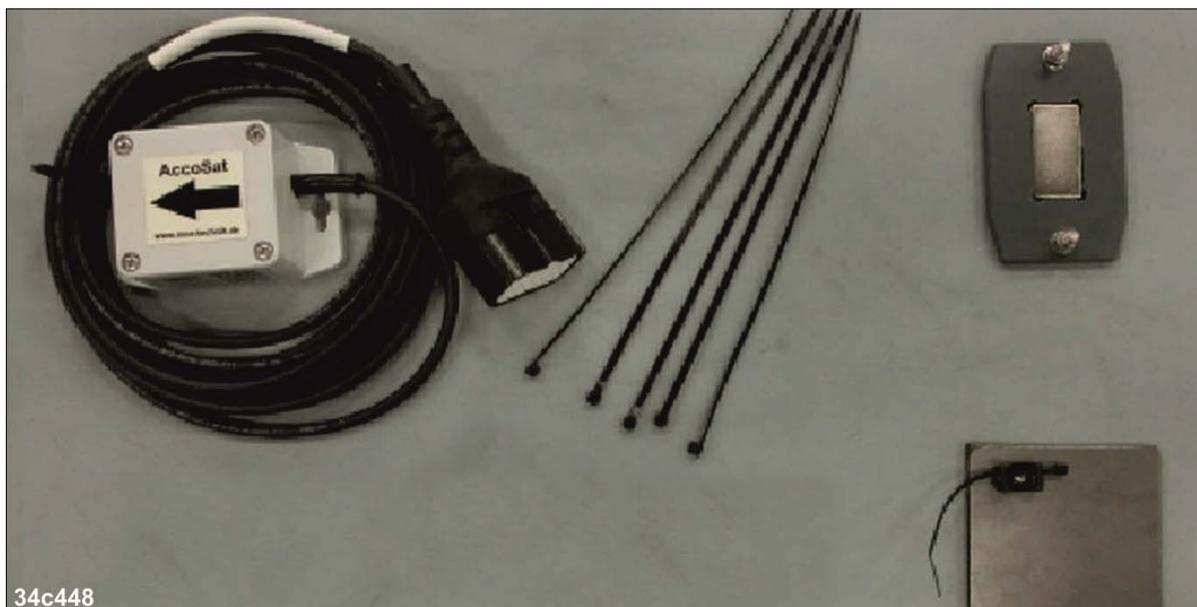
Der mitgelieferte Splitter (A) besitzt 3 Anschlüsse:

- Anschluss (1): Bedien-Terminal
- Anschluss (2): Arbeitsstellungssensor
- Anschluss (3): Radargerät

Das Radargerät überträgt die gemessene Fahrgeschwindigkeit [km/h].



7.18.4.4 Fahrgeschwindigkeit mit dem GPS-Gerät messen



Wenn der Traktor keine 7-polige Signalsteckdose besitzt, benötigt das Bedien-Terminal 5.2

- einen Arbeitsstellungssensor (siehe Kap. „Arbeitsstellungssensor“, Seite 94) und
- ein GPS-Gerät oder ein Radargerät (siehe Kap. „Fahrgeschwindigkeit mit dem Radargerät messen“, Seite 95).

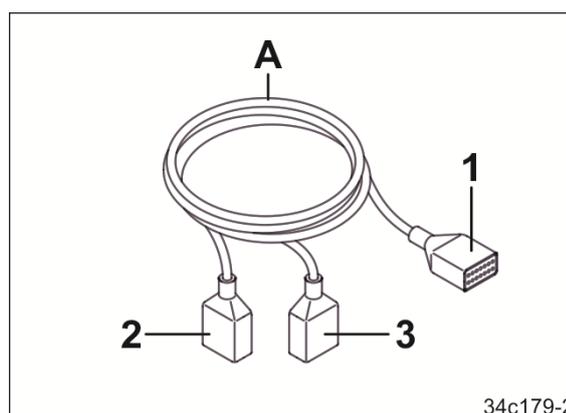
Das waagrecht montierte GPS-Gerät liefert die Impulse für die Fahrgeschwindigkeit [km/h]. Die Messung der aktuellen Fahrgeschwindigkeit erfolgt aus der Kombination von GPS-Gerät und 3D-Beschleunigungssensor. Die Kalibrierung (Impulse/100 m, siehe Kap. 7.7, Seite 75) ist nicht erforderlich.

Lassen Sie nachträglich erworbene Sonderausstattung anhand der mitgelieferten Montageanleitung und Betriebsanleitung in einer Fachwerkstatt montieren.

Der mitgelieferte Splitter (A) besitzt 3 Anschlüsse:

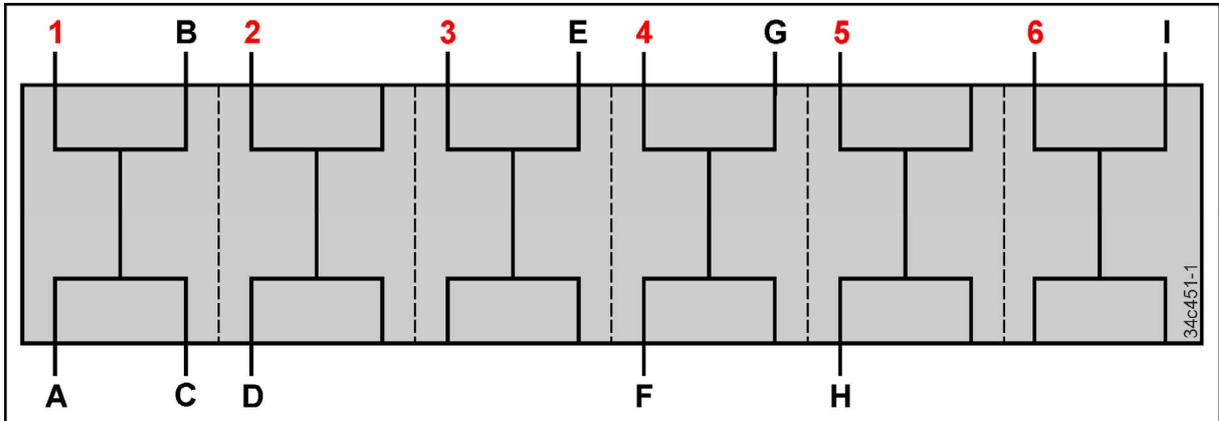
- Anschluss (1): Bedien-Terminal
- Anschluss (2): Arbeitsstellungssensor
- Anschluss (3): GPS-Gerät

Das GPS-Gerät überträgt die gemessene Fahrgeschwindigkeit [km/h].



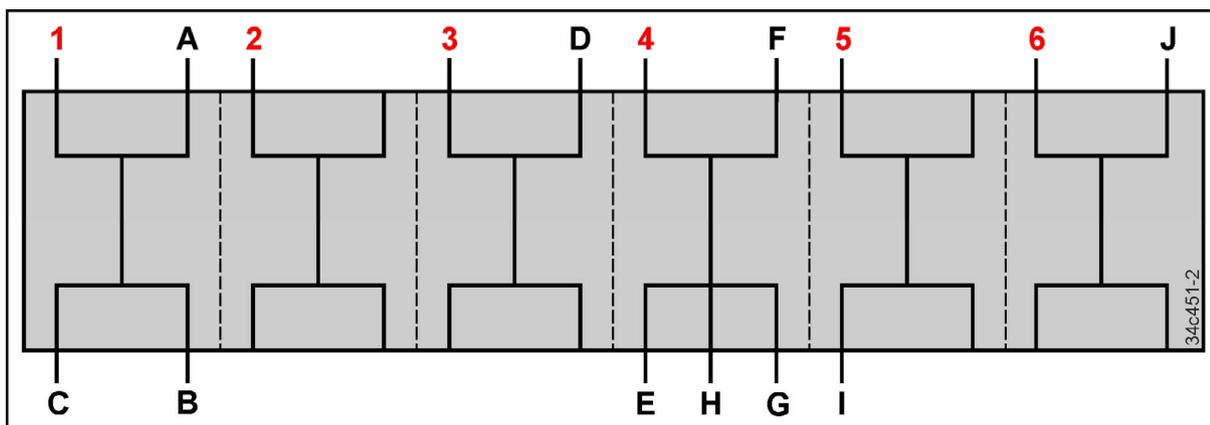
7.19 Maschinenkabel Anschlussplan

7.19.1 Maschinenkabel Anschlussplan für Maschinen mit elektrischem Gebläse



Maschinenkabel Signalsteckdose 6-polig		Kabel Gebläsemotor		Kabel Säwellen- motor		Kabel Leermelde- sensor		Kabel Saatgut- Kalibriertaste	
PIN	Kabel								
1	blau 4mm ²	A	blau 4mm ²	B	schwarz 1,5mm ²	C	braun 0,75mm ²		
2	braun 4mm ²	D	braun 4mm ²						
3	blau 1,5mm ²			E	rot 1,5mm ²				
4	grau 1,5mm ²					F	blau 0,75mm ²	G	braun 0,75mm ²
5	braun 1,5mm ²					H	weiß 0,75mm ²		
6	schwarz 1,5mm ²							I	schwarz 0,75mm ²

7.19.2 Maschinenkabel Anschlussplan für Maschinen mit hydraulischem Gebläse



Maschinenkabel Signalsteckdose 6-polig		Kabel Säwellen- motor		Kabel Leermelde- sensor		Kabel Saatgut- Kalibriertaste		Kabel Drucksensor Gebläse		Kabel Gebläse- drehzahl- Sensor	
PIN	Kabel										
1	blau 4mm ²	A	schwarz 1,5mm ²	B	braun 0,75mm ²					C	braun 0,75mm ²
2	braun 4mm ²										
3	blau 1,5mm ²	D	rot 1,5mm ²								
4	grau 1,5mm ²			E	blau 0,75mm ²	F	braun 0,75mm ²	G	blau 1,5mm ²	H	blau 0,75mm ²
5	braun 1,5mm ²			I	weiß 0,75mm ²						
6	schwarz 1,5mm ²					J	schwarz 0,75mm ²				

7.20 Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner

Viele Funktionen der GreenDrill können automatisiert werden, wenn die Maschine am Bedien-Terminal 5.2 angeschlossen ist. Die Funktionen können nur aktiv werden, wenn die Maschinenkonfiguration im Bedien-Terminal programmiert ist.

Lassen Sie die Programmierung durch Ihren AMAZONE-Service-Partner ausführen.



Vor jeder Einstellung, den Gebläsemotor und den Sägezellenmotor ausschalten.

7.20.1 Programm öffnen

1. Das Bedien-Terminal aus- und wieder einschalten (siehe Seite 65).
2. Taste  beim Einschalten gedrückt halten und zusätzlich die Tasten   so lange drücken, bis sich das Menü zum Programmieren öffnet.

Mit folgenden Tastenkombinationen bewegen Sie sich im Programm:

Die Tasten   dienen zur Bewegung im Programm.

Die Parameter mit den Tasten   ändern.

Die Programmierung mit der Taste  bestätigen und das Programm verlassen.



Wird in folgenden Menüs „AUTO“ gewählt, erkennt das System automatisch sendende Sensoren.

7.20.2 Gebläseantrieb

Einstellung bei elektrischem Gebläseantrieb: JA
Einstellung bei hydraulischem Gebläseantrieb: NEIN

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**1. Elektr. Gebläse
vorhanden:**

JA

7.20.3 Säwellen-Signalton

Beim Ein- und Ausschalten der Säwelle ertönt ein akustisches Warnsignal.

JA oder NEIN

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**2. Signal beim
Ein-/Ausschalten
der Säwelle:**

JA

7.20.4 Maschinenrad-Sensor

Die Fahrgeschwindigkeitssignale kommen von einem Sensor am Rad der Maschine, auf der die GreenDrill aufgebaut ist.

JA, NEIN oder AUTO

„AUTO“ erkennt automatisch, ob mit oder ohne Maschinenlaufrad gearbeitet wird.

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**3. Bodenrad
vorhanden:**

AUTO

7.20.5 Traktor- oder Tastrad-Sensor

Die Fahrgeschwindigkeitssignale kommen vom Sensor am Rad des Traktors oder eines Tastrads an der Maschine, auf der die GreenDrill aufgebaut ist.

JA, NEIN oder AUTO

„AUTO“ erkennt automatisch, ob mit oder ohne Geschwindigkeitssensor des Traktors gearbeitet wird.

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**4. Geschwindigk.-
sensor am
Traktorrاد vorh.:**

AUTO

7.20.6 Signalquellen

Das Bedien-Terminal 5.2 benötigt mehrere Signale. Die Signale liefert entweder die 7-polige Traktorsignal-Steckdose oder die Signale kommen aus anderen Quellen. Die Quelle muss im Bedien-Terminal benannt werden.

Signalquelle Fahrgeschwindigkeit [km/h]

Folgende Quellen können, wenn vorhanden, das Signal „Fahrgeschwindigkeit [km/h]“ liefern:

- Das tatsächliche Signal
liegt an PIN 1 der 7-poligen Traktorsignal-Steckdose an.
- Das theoretische Signal
liegt an PIN 2 der 7-poligen Traktorsignal-Steckdose an.
Das Signal kommt, z.B. von einem Getriebesensor oder einer anderen Quelle.
Hinweis: Wenn möglich, das genauere Signal von PIN 1 benutzen.
- Das Signal kommt von einem Radargerät (siehe Seite 95), das über einen Splitter am Bedien-Terminal angeschlossen ist.
- Das Signal kommt von einem GPS-Gerät (siehe Seite 96), das über einen Splitter am Bedien-Terminal angeschlossen ist.

Signalquelle Arbeits-/Transportstellung

Die Signale „Arbeitsstellung/Transportstellung“ zeigen die Stellung der GreenDrill an:

- Arbeitsstellung oder
- Transportstellung.

Folgende Quellen können, wenn vorhanden, die Signale liefern:

- Die Signale liefert die 7-polige Traktorsignal-Steckdose
- Die Signale kommen von einem Arbeitsstellungssensor (siehe Seite 94), der über einen Splitter am Bedien-Terminal angeschlossen ist.

Eingabe der Signalquelle Fahrgeschwindigkeit [km/h]

Das Bedien-Terminal erhält das Signal „tatsächliche Fahrgeschwindigkeit [km/h]“ durch einen der 3 Anschlüsse:

- Anschluss an die 7-polige Traktorsignal-Steckdose oder
- Anschluss am Radargerät oder
- Anschluss am GPS-Gerät

JA, NEIN oder AUTO

„AUTO“ erkennt automatisch, ob das Signal von der 7-poligen Traktorsignal-Steckdose, vom Radar- oder GPS-Gerät kommt.

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

Das Bedien-Terminal erhält das Signal „theoretische Fahrgeschwindigkeit [km/h]“

JA, NEIN oder AUTO

„AUTO“ erkennt automatisch, woher das theoretische Geschwindigkeitssignal kommt.

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

5. DIN-Signal
"akt.Geschw."
vorhanden:

AUTO

6. DIN-Signal
"theor.Geschw."
vorhanden:

AUTO

Eingabe der Signalquelle Radarsensor

Das Bedien-Terminal erhält das Signal „tatsächliche Fahrgeschwindigkeit [km/h]“ vom Radargerät.

JA, NEIN oder AUTO

„AUTO“ erkennt automatisch, ob das Radargerät angeschlossen ist.

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

7. Radarsensor
vorhanden:

AUTO

Eingabe der Signalquelle Arbeitsstellungssensor

Das Bedien-Terminal erhält das Signal „Arbeits-/Transportstellung“ vom Arbeitsstellungssensor (siehe Kap. 7.18.4.2, Seite 94).

JA, NEIN oder AUTO

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

In Arbeitsstellung sendet der Arbeitsstellungssensor

HI oder LO

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

Hinweis:

Bei manchen Traktoren ist das Hubwerksignal umgekehrt. Das Hubwerksignal umkehren, wenn die GreenDrill, z.B. in Transportstellung sät.

8. Hubwerk
vorhanden:

AUTO

9. Signalpegel
"Hubwerk in
Arbeitsposition":

LO

7.20.7 Akustisches Warnsignal

Während der Arbeit ertönt bei einer Fehlermeldung

- ein akustisches Warnsignal EIN
- kein akustisches Warnsignal AUS

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

10. Summer:

EIN

7.20.8 Säwellen-Getriebemotor

GreenDrill mit 8 Ausläufen besitzt einen P8-Motor

GreenDrill mit 16 Ausläufen besitzt einen P16-Motor

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**11. Motor
Säwelle:**

P8 Motor

7.20.9 Drucksensor

Das hydraulisch angetriebene Gebläse besitzt einen Drucksensor (siehe Kap. 4.3.2, Seite 38).

- JA
- NEIN

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

**12. Druckschalter
vorhanden:**

JA

7.20.10 Kalibriertaste

Die GreenDrill besitzt eine Kalibriertaste (siehe Kap. 7.6.3, Seite 74).

- JA
- NEIN

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

13. Abdrehschalter
vorhanden:

NEIN

7.20.11 Einheitensysteme

Anzeige

- Metrisches System(m, ha, km/h, kg)
- Angloamerikanisches System(ft, ac, mph, lb)

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

14. Maßeinheiten:

Metrisch

7.20.12 Werkseinstellung

- JA.....die Werkseinstellung wird hergestellt
- NEINdie aktuelle Einstellung bleibt erhalten

Die Parameter mit den Tasten  ändern.

Werkseinstellungen
wiederherstellen?

NEIN

Wird die Werkseinstellung wiederhergestellt, bleiben folgende Daten erhalten:

- die eingestellte Sprache
- die Gesamtstunden
- die Gesamtfläche.

8 Reinigen, Warten und Instandhalten



GEFAHR

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die 3-Punkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Vor dem Arbeiten an der Maschine

- die Kombination ausklappen (wenn erforderlich)
- die Komponenten der Maschine ausschalten
- den Stillstand der Maschine abwarten
- die Kombination auf einer waagerechten, festen Fläche abstellen
- Das Bedien-Terminal ausschalten.
Unfallgefahr durch Unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.
- Traktor-Feststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
- Begeben Sie sich niemals unter eine angehobene, ungesicherte Maschine.
- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



Vor dem Laden der Traktorbatterie mit einem Ladegerät das Kabel vom Bedien-Terminal abziehen. Anderenfalls können Spannungsspitzen das Bedien-Terminal beschädigen.

8.1 Ersteinsatz

Alle Schraubverbindungen nach ca. 20 Betriebsstunden nachziehen, danach alle 250 Betriebsstunden kontrollieren.

8.2 Reinigung

1. Den Saatgutbehälter und die Dosierer entleeren.
2. Die Säwelle zur intensiven Reinigung der Dosierer ausbauen.
3. Den Saatgutbehälter und die Dosierer mit Druckluft ausblasen oder mit einem Pinsel trocken reinigen.
4. Den Saatgutbehälter nur von außen mit Wasser oder einem Hochdruckreiniger reinigen.



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beim Entleeren und Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



Den Saatgutbehälter und die Dosierer mit Druckluft ausblasen. Wasser darf nicht in den Saatgutbehälter oder in die Dosierer gelangen.



Dosierer nach dem Einsatz entleeren und reinigen.

Bei Dosierern, die nicht entleert und gereinigt werden

- kann sich dort eine zähe bis feste Masse bilden, wenn Wasser unter die Dosierwalze gelangt. Die Dosierwalze wird stark abgebremst und es kann zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Saatmenge kommen.
- können Saatgutreste und Dünger in den Dosierern keimen oder quellen. Dadurch wird die Drehung der Dosierwalzen blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen.



Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte, wenn Sie zur Reinigung einen Hochdruckreiniger einsetzen:

- Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
- Halten Sie immer einen Mindestdüsenabstand von 300 mm zwischen der Hochdruckdüse und Maschine ein.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Hochdruckreinigern.

9 Sätabellen



Die Sätabellenwerte sind Anhaltswerte

- die sich durch Kornform, Korngröße, Tausendkorngewicht und Beizung ändern können. Die genaue Säwellen-Drehzahl für die gewünschte Ausbringungsmenge ergibt sich aus den Werten der Kalibrierung.
- für Maschinen mit 8 Saatleitungsschläuchen. Besitzt Ihre Maschine 6 Saatleitungsschläuche, verringert sich die Ausbringungsmenge entsprechend.
- und wurden bei Besen-Hebelstellung „0“ ermittelt. (siehe Kap. „Besen“, Seite 35).

Grünroggen	Ausbringungsmenge	
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	
2	0,46	
5	0,99	
10	1,87	
15	2,74	
20	3,62	
25	4,50	
30	5,33	
35	6,16	
40	6,98	
45	7,81	
50	8,64	
55	9,45	
60	10,27	
65	11,08	
70	11,89	
75	12,71	
80	13,44	
85	14,18	
90	14,92	
95	15,14	
100	18,10	
Särad	G-G-G	

Gerste	Ausbringungsmenge	
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	
2	0,54	
5	0,87	
10	1,41	
15	1,96	
20	2,51	
25	3,06	
30	3,61	
35	4,16	
40	4,71	
45	5,26	
50	5,81	
55	6,70	
60	7,59	
65	8,48	
70	9,38	
75	10,27	
80	11,16	
85	12,05	
90	12,95	
95	13,84	
100	14,73	
Särad	G-G-G	

Sätabellen

Weizen	Ausbringmenge		
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	kg/min.
2	0,52	0,34	0,48
5	1,18	0,58	1,03
10	2,30	0,99	1,95
15	3,41	1,39	2,68
20	4,52	1,79	3,78
25	5,64	2,19	4,69
30	6,70	2,59	5,61
35	7,76	2,99	6,52
40	8,82	3,39	7,44
45	9,88	3,79	8,35
50	10,94	4,19	9,27
55	11,21	4,59	10,19
60	11,48	4,99	11,10
65	11,76	5,40	12,02
70	12,03	5,80	12,93
75	12,30	6,20	13,85
80	12,57	6,60	14,76
85	12,84	7,00	15,68
90	13,12	7,40	16,59
95	13,93	7,80	17,51
100	17,75	8,34	18,42
Särad	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40

Buchweizen	Ausbringmenge		
	kg/min.	kg/min.	kg/min.
Säwellen-Drehzahl [%]			
2	0,54	0,33	0,27
5	0,99	0,50	0,70
10	1,74	0,78	1,40
15	2,49	1,07	2,11
20	3,24	1,35	2,82
25	3,99	1,64	3,53
30	4,68	1,92	4,23
35	5,38	2,21	4,94
40	6,07	2,49	5,65
45	6,76	2,78	6,36
50	7,45	3,07	7,07
55		3,35	7,77
60		3,64	8,48
65		3,92	9,19
70		4,21	9,90
75		4,49	10,60
80		4,78	11,31
85		5,06	12,02
90		5,35	12,73
95		5,63	13,44
100		5,92	14,14
Särad	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40

Sätabellen

Hafer	Ausbringmenge	
	kg/min.	kg/min.
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	kg/min.
2	0,01	0,15
5	0,02	0,46
10	0,04	0,98
15	0,06	1,50
20	0,07	2,02
25	0,09	2,54
30	0,12	3,03
35	0,14	3,52
40	0,17	4,01
45	0,19	4,50
50	0,22	4,99
55	0,23	5,42
60	0,24	5,85
65	0,25	6,29
70	0,26	6,72
75	0,27	7,15
80	0,27	7,58
85	0,27	8,02
90	0,27	8,45
95	0,28	8,73
100	0,31	10,23
Särad	fb-f-fb-fb	G-G-G

Raps	Ausbringmenge	
	kg/min.	kg/min.
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	kg/min.
2	0,11	0,01
5	0,21	0,02
10	0,38	0,05
15	0,55	0,08
20	0,72	0,10
25	0,89	0,13
30	1,03	0,16
35	1,18	0,19
40	1,32	0,22
45	1,47	0,24
50	1,62	0,27
55	1,69	0,30
60	1,75	0,33
65	1,82	0,36
70	1,89	0,38
75	1,96	0,41
80	2,03	0,44
85	2,10	0,47
90	2,17	0,50
95	2,30	0,52
100	2,44	0,55
Särad	fb-f-fb-fb	fb-efv-efv-fb

Senf	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,04	
5	0,15	
10	0,33	
15	0,50	
20	0,68	
25	0,86	
30	1,00	
35	1,15	
40	1,29	
45	1,43	
50	1,58	
55	1,65	
60	1,72	
65	1,79	
70	1,86	
75	1,93	
80	2,00	
85	2,07	
90	2,14	
95	2,31	
100	2,48	
Särad	fb-f-fb-fb	

Ölrettich	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,66	
5	1,18	
10	2,05	
15	2,92	
20	3,79	
25	4,66	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
Särad	G-G-G	

Sätabellen

Phacelia	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,14	
5	0,31	
10	0,61	
15	0,90	
20	1,19	
25	1,49	
30	1,52	
35	1,56	
40	1,59	
45	1,63	
50	1,66	
55	1,75	
60	1,85	
65	1,94	
70	2,04	
75	2,13	
80	2,23	
85	2,32	
90	2,42	
95	2,52	
100	2,62	
Särad	fb-f-fb-fb	

Gras	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,27	
5	0,61	
10	1,17	
15	1,73	
20	2,30	
25	2,86	
30	3,42	
35	3,98	
40	4,55	
45	5,11	
50	5,67	
55	6,23	
60	6,79	
65	7,36	
70	7,92	
75	8,48	
80	9,05	
85	9,61	
90	10,17	
95	10,73	
100	11,30	
Särad	G-G-G	

Lupinen	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,42	
5	1,11	
10	2,26	
15	3,41	
20	4,56	
25	5,71	
30	6,87	
35	8,03	
40	9,19	
45	10,35	
50	11,51	
55	12,48	
60	13,44	
65	14,41	
70	15,37	
75	16,33	
80	17,30	
85	18,26	
90	19,23	
95	21,71	
100	24,20	
Särad	G-G-G	

Luzerne	Ausbringmenge	
	Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.
2	0,10	
5	0,21	
10	0,40	
15	0,60	
20	0,79	
25	0,98	
30	1,15	
35	1,32	
40	1,49	
45	1,65	
50	1,82	
55	1,86	
60	1,90	
65	1,93	
70	1,97	
75	2,01	
80	2,04	
85	2,08	
90	2,12	
95	2,24	
100	2,36	
Särad	fb-f-fb-fb	

Sätabellen

Rotklee	Ausbringmenge	
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	
2	0,04	
5	0,15	
10	0,33	
15	0,51	
20	0,70	
25	0,88	
30	1,06	
35	1,23	
40	1,41	
45	1,58	
50	1,76	
55	1,82	
60	1,87	
65	1,93	
70	1,98	
75	2,04	
80	2,09	
85	2,15	
90	2,20	
95	2,33	
100	2,46	
Särad	fb-f-fb-fb	

Wicken	Ausbringmenge	
Säwellen-Drehzahl [%]	kg/min.	
2	0,76	
5	1,42	
10	2,51	
15	3,61	
20	4,71	
25	5,81	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
Särad	fb-f-fb-fb	

Erbesen	Ausbringmenge	
	kg/min.	kg/min.
Säwellen-Drehzahl [%]		
2	0,46	0,95
5	0,67	1,45
10	1,02	2,29
15	1,37	3,12
20	1,72	3,96
25	2,07	4,80
30	2,42	5,63
35	2,77	6,47
40	3,12	7,30
45	3,48	8,14
50	3,83	8,98
55	4,18	9,81
60	4,53	10,65
65	4,88	11,49
70	5,23	12,32
75	5,58	13,16
80	5,93	13,99
85	6,28	14,83
90	6,64	15,67
95	6,99	16,50
100	7,34	17,34
Särad	fb-Flex20-fb	Flex40

Ackerbohnen	Ausbringmenge	
	kg/min.	kg/min.
Säwellen-Drehzahl [%]		
2	0,46	1,02
5	0,66	1,57
10	1,00	2,49
15	1,34	3,40
20	1,68	4,32
25	2,02	5,23
30	2,36	6,15
35	2,70	7,06
40	3,04	7,98
45	3,38	8,89
50	3,71	9,81
55	4,05	10,72
60	4,39	11,64
65	4,73	12,55
70	5,07	13,47
75	5,41	14,38
80	5,75	15,30
85	6,09	16,21
90	6,43	17,13
95	6,77	18,05
100	7,11	18,96
Särad	fb-Flex20-fb	Flex40



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

