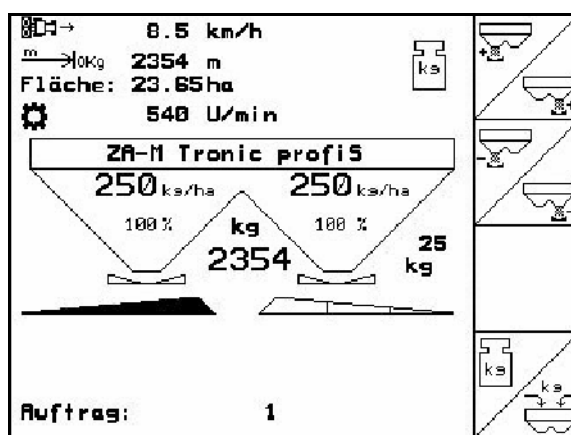


Betriebsanleitung

AMAZONE

Software **AMABUS**

ZA-M



MG4543
BAG0116.0 12.12
Printed in Germany

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

de



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG4543

Erstelldatum: 12.12

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Alle Rechte vorbehalten.

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

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder rufen Sie uns einfach an.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte per Fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG




Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Benutzerhinweise.....	6
1.1	Zweck des Dokumentes	6
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung.....	6
1.3	Verwendete Darstellungen	6
2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
2.1	Darstellung von Sicherheits-Symbolen	7
3	Produktbeschreibung	8
3.1	Softwarestand	9
3.2	Eingaben am AMATRON 3	9
3.3	Hierarchie der Software	10
4	Inbetriebnahme.....	11
4.1	Das Hauptmenü	11
4.2	Maschinendaten eingeben	12
4.2.1	Mengenreduzierung konfigurieren (Maschinendaten )	14
4.2.2	Wegsensor kalibrieren (Maschinendaten )	15
4.2.3	Zapfwellensolldrehzahl eingeben (Maschinendaten )	16
4.3	Auftrag anlegen	18
4.3.1	Externer Auftrag	19
4.4	Dünger kalibrieren	20
4.4.1	Dünger-Kalibrierfaktor im Stand ermitteln	21
4.4.2	Düngerkalibrierfahrt durchführen (Offline-Kalibrieren)	23
4.4.3	Permanent Dünger kalibrieren (Online-Kalibrierung)	25
4.4.4	Kalibrieren von Schneckenkorn	27
4.5	Service Setup	30
4.5.1	Wiegezeile tarieren / kalibrieren	32
4.6	Mobiler Prüfstand	33
5	Einsatz auf dem Feld.....	34
5.1	Anzeige Arbeitsmenü	35
5.2	Funktionen im Arbeitsmenü	36
5.2.1	Schließschieber (nur ZA-M Comfort, Hydro)	36
5.2.2	Grenzstreuen mit Limiter	36
5.2.3	Streumenge links / rechts verändern	37
5.2.4	Plane (nur ZA-M Comfort, Hydro)	37
5.2.5	Dünger kalibrieren (nur ZA-M Profis)	38
5.2.6	Dünger nachfüllen	38
5.2.7	Streuscheibenantrieb ein- und ausschalten (nur ZA-M Hydro)	39
5.2.8	Teilbreiten (nur ZA-M Hydro)	40
5.2.9	Grenzstreuen (nur ZA-M Hydro)	41
5.3	ZA-M Tronic	42
5.3.1	Vorgehensweise beim Einsatz	42
5.3.2	Tastenbelegung Arbeitsmenü	43
5.4	ZA-M Comfort	44
5.4.1	Vorgehensweise beim Einsatz	44
5.4.2	Tastenbelegung Arbeitsmenü	45
5.5	ZA-M Hydro	46
5.5.1	Vorgehensweise beim Einsatz	46
5.5.2	Tastenbelegung Arbeitsmenü	47
5.6	Dünger nachfüllen	49
5.7	Düngerbehälter entleeren	50
6	Multifunktionsgriff.....	51
6.1	Anbau	51
6.2	Funktion.....	51

6.3	Tastenbelegung:	52
7	Wartung und Reinigung	53
7.1	Reinigung	53
7.2	Schiebergrundeinstellung	53
8	Störung	55
8.1	Alarm	55
8.2	Fehlermeldungen und Abhilfe	56
8.3	Ausfall der Stellmotoren	60
8.4	Ausfall des Wegsensors (Imp/100m)	61

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. 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 gegebenenfalls 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

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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



Die Betriebsanleitung

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

2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol 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 Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

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

3 Produktbeschreibung

Mit der **AMABUS**-Software und dem Bedienterminal **AMATRON 3** können die **AMAZONE**-Maschinen komfortabel angesteuert, bedient und überwacht werden.

Die **AMABUS**-Software **ZA-M** arbeitet mit folgenden **AMAZONE**-Düngerstreuern zusammen:

- **ZA-M Tronic** mit Zapfwellenantrieb.
- **ZA-M Comfort**
 - mit Hydraulik-Steuerblock zur Steuerung von Schliefschieber, Limiter und Plane (je nach Ausstattung)
 - mit Zapfwellenantrieb.
- **ZA-M Hydro**
 - mit hydraulischem Streuscheibenantrieb,
 - mit Hydraulik-Steuerblock zur Steuerung von Schliefschieber und Plane (je nach Ausstattung).
 - mit Wiegetechnik.
- **ZA-M Profis** mit Wiegetechnik.

Die **AMABUS**-Software regelt die Streumenge in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit. Ein Tastendruck ermöglicht je nach Maschine und Ausstattung

- das Verändern der Streumenge in vorher eingegebenen Schritten (z.B. +/- 10%).
- ein Düngerkalibrieren während der Fahrt (nur Wiegestreuer).
- komfortables Grenzstreuen.
- Keilstreuen (nur **ZA-M Hydro**).

Hauptmenü (Fig. 1)

Das Hauptmenü besteht aus mehreren Untermenüs in denen vor der Arbeit

- Daten einzugeben sind,
- Einstellungen ermittelt werden oder einzugeben sind.

Arbeitsmenü (Fig. 2)

- Während der Arbeit zeigt das Arbeitsmenü alle nötigen Streudaten an.
- Über das Arbeitsmenü wird die Maschine während des Einsatzes bedient.

Maschinentyp: ZA-M Tronic		Auftrag
Auftrags-Nr.:	1	 Cal.
Sollmenge:	200 kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.06	Maschi
Arbeitsbreite:	18.0 m	
vorg. Geschw.:	10 km/h	 Setu
Arbeitsmenü		

Fig. 1








	8.5 km/h	
	2354 m	
Fläche:	23.65 ha	
	540 U/min	
		
Auftrag:	1	

Fig. 2

3.1 Softwarestand

Diese Betriebsanleitung ist gültig ab Softwarestand:

Maschine: MHX-Version: 2.32.01

3.2 Eingaben am **AMATRON 3**



Zur Bedienung des **AMATRON 3** erscheinen in dieser Betriebsanleitung die Funktionsfelder; um zu verdeutlichen, dass die dem Funktionsfeld zugehörige Taste zu betätigen ist.

Beispiel:

- Funktionsfeld 

Beschreibung in der Betriebsanleitung:



Funktion **A** durchführen.

Aktion:

Der Bediener betätigt die dem Funktionsfeld zugeordnete Taste (Fig. 3/1), um die Funktion **A** durchzuführen.

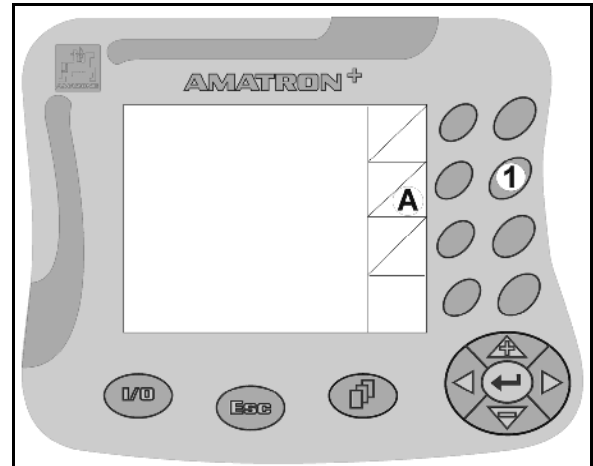
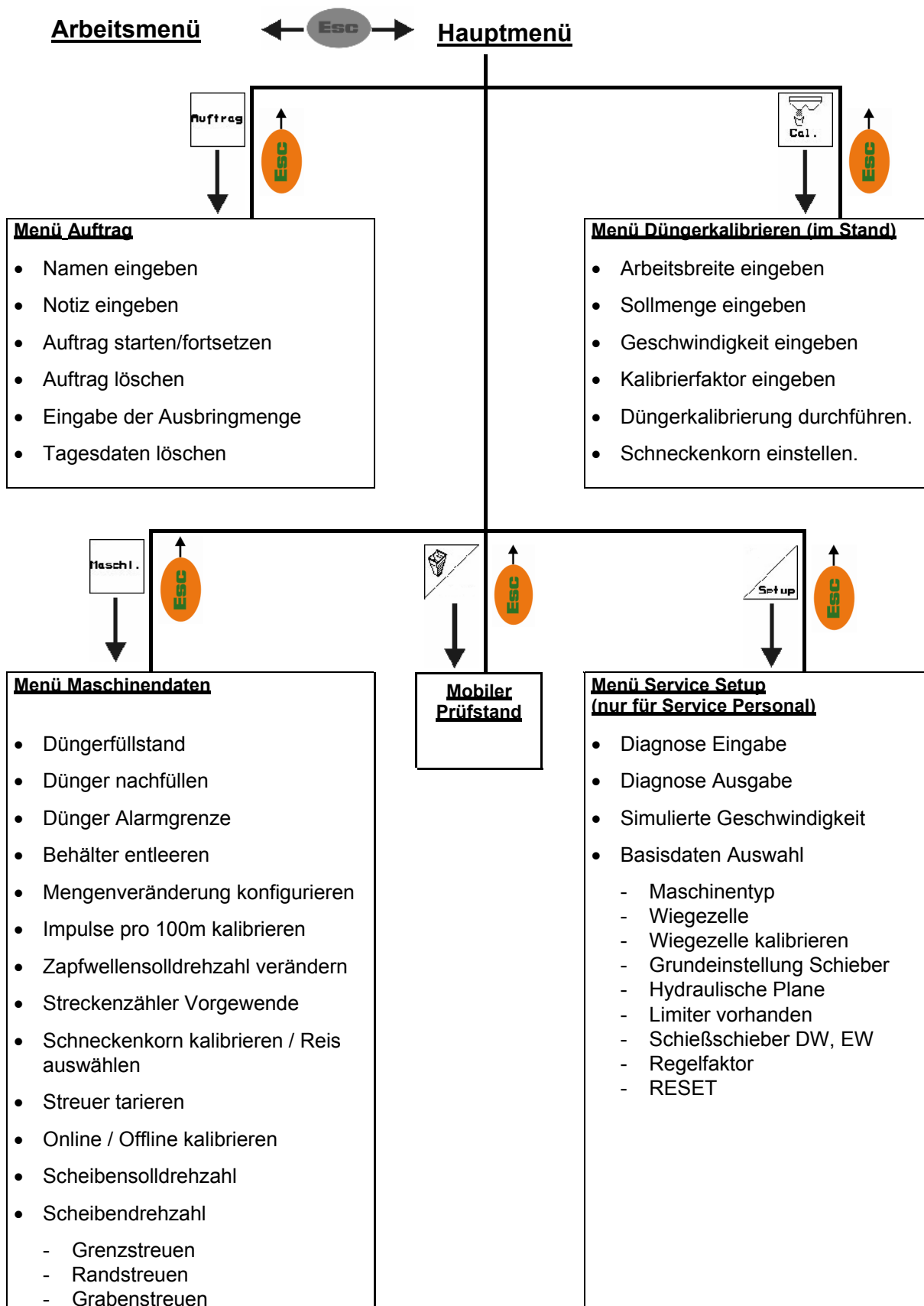




Fig. 3

3.3 Hierarchie der Software







4 Inbetriebnahme

4.1 Das Hauptmenü

-  Menü **Auftrag** (Seite 18)
 - Eingabe der Daten für neuen Auftrag.
 - Vor Beginn des Streuens Auftrag starten.
 - Die ermittelten Daten von bis zu 20 bearbeiteten Aufträgen werden gespeichert
-  Menü **Dünger kalibrieren** (Seite 20)
 - Vor jedem Einsatz den Dünger-Kalibrierfaktor des auszustreuenden Düngers ermitteln).

Beim **ZA-M Profis** kann

 - während einer Kalibrierfahrt der Kalibrierfaktor ermittelt werden (Seite 23).
 - mit dem Online-Kalibrieren kontinuierlich während des Streuens der Kalibrierwert errechnet werden (Seite 25).
-  Menü **Schneckenkorn** (Seite 27)
 - Ersetzt das Menü **Dünger kalibrieren** beim Ausbringen von Schneckenkorn.
 - Das Menü **Schneckenkorn** wird über das Menü **Maschinendaten** aktiviert.
-  Menü **Maschinendaten** (Seite 12)
 - Eingabe von maschinenspezifischen oder individuellen Daten.
-  Menü **Setup** (Seite 30)
 - Eingabe von Grundeinstellungen.
-  Menü **Mobiler Prüfstand** (Seite 33)
 - Zur Berechnung der Schaufelstellung bei der Überprüfung der Querverteilung mit dem Mobilen Prüfstand. (Siehe Betriebsanleitung Mobiler Prüfstand).



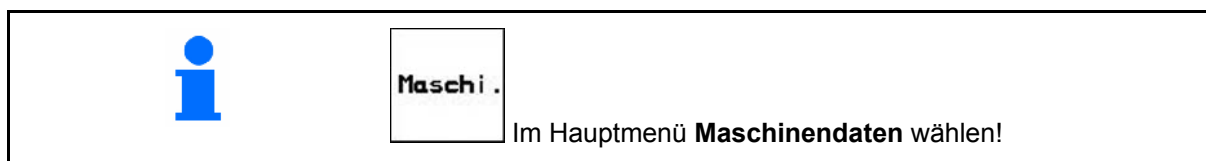
Maschinentyp: ZA-M Tronic		Auftrag
Auftrags-Nr.:	1	 Cal.
Sollmenge:	200 kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.06	Maschi.
Arbeitsbreite:	18.0 m	
vorg. Geschw.:	10 km/h	 Setup
Arbeitsmenü		

Fig. 4

4.2 Maschinendaten eingeben



Seite eins (Fig. 5)




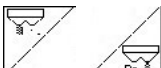



-  Düngerfüllstand in kg eingeben (nicht für **ZA-M Profis**).
-  Dünger nachfüllen (siehe Seite 49).
-  Alarmgrenze für Restmenge in kg eingeben.
-  Dosierschieber öffnen / schließen (zur Behälterentleerung, siehe Seite 50).



Fig. 5

Seite zwei (Fig. 6)

-  Mengenveränderung konfigurieren (siehe Seite 14).
-  Impulse pro 100m ermitteln (siehe Seite 15).
-  Zapfwellensolldrehzahl eingeben (siehe Seite 16, nicht für **ZA-M Hydro**).

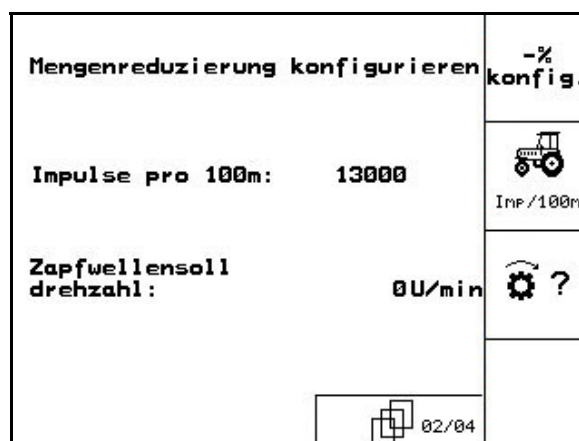





Fig. 6



Seite drei







(Fig. 7)

-  Streckenzähler Ein / Aus:
Zum Auffinden der Fahrgassen wird die zurückgelegte Strecke im Vorgewende angezeigt. Der Streckenzähler beginnt beim Schließen der Schließschieber mit der Streckenaufzeichnung.
-  Reis ausbringen Ein / Aus.
-  Schneckenkorn ausbringen Ein / Aus.
Ein: **Schneckenkorn kalibrieren** erscheint im Hauptmenü (Seite 27).


VORSICHT

Verletzungsgefahr im Bereich der Dosierschieber beim Einschalten von **Schneckenkorn ausbringen** durch automatisches Schließen der Dosierschieber.

-  0 kg Streuer tarieren. Z.B nach Anbau von Sonderzubehör (siehe Seite 32).
 - o Den Düngestreuer vollständig entleeren, warten bis  Symbol erlischt.
 - o  0 kg/Tara bestätigen.
-  Abdrehverfahren auf dem Feld wählen.
 - o Online kalibrieren (siehe Seite 25)
 - o Offline kalibrieren (siehe Seite 23)

Streckenzähler:

Aus

x

Reisstreuen:

Aus

Schneckenkorn:

Aus

Streuer tarieren



Abdrehverfahren auf dem Feld:

Offline-Kal.


Abdreh-
verf.

Fig. 7

Seite vier (Fig. 8)

ZA-M Hydro:

- : Streuscheibensolldrehzahl in U/min eingeben (Wert aus Streutabelle entnehmen, Standard 720 1/min.)
- : Streuscheibendrehzahl in U/min beim Grenzstreuen.
- : Streuscheibendrehzahl in U/min bei Grabenstreuen.
- : Streuscheibendrehzahl in U/min bei Randstreuen.

Scheibensolldrehzahl:	720U/min	
Drehzahl bei Grenzstreuen:	350U/min	
Drehzahl bei Grenzstreuen am Graben:	300U/min	
Drehzahl bei Randstreuen:	400U/min	

Fig. 8

4.2.1 Mengenreduzierung konfigurieren (Maschinendaten)

- : Mengenschritt eingeben (Wert für prozentuale Mengenveränderung während der Arbeit).
- : alle **ZA-M**: Mengenreduzierung beim Grenzstreuen
- : **ZA-M Hydro**: Mengenreduzierung beim Grabenstreuen
- : **ZA-M Hydro**: Mengenreduzierung beim Randstreuen

Mengenschritt:	10%	Menge in %
Mengenreduzierung beim Grenzstreuen:	10%	-%
Mengenreduzierung beim Grenzstreuen am Graben:	10%	-%
Mengenreduzierung beim Randstreuen:	10%	-%

Fig. 9

4.2.2 Wegsensor kalibrieren (Maschinendaten)

Zur Ermittlung der tatsächlichen Geschwindigkeit benötigt **AMATRON 3** den Kalibrierwert Impulse/100m.




Der Kalibrierwert Impulse/100m darf nicht kleiner als 250 sein, sonst arbeitet **AMATRON 3** nicht vorschriftsmäßig.



Für Maschinen, die mit der ISOBUS Light-Verkabelung an einen ISOBUS-Traktor angeschlossen sind.


- Wert für "Impulse pro 100m": 0 eingeben.

Für die Eingabe Impulse/100m sind drei Möglichkeiten vorgesehen:


-  Der Wert ist bekannt und wird am **AMATRON 3** manuell eingegeben.
- Der Wert ist **nicht** bekannt und wird durch Abfahren einer Messstrecke von 100 m ermittelt:

1. Auf dem Feld eine Messstrecke von exakt 100 m abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Messstrecke markieren (Fig. 11).



2.  Kalibrierung starten.
3. Messstrecke von Anfangs- bis Endpunkt exakt abfahren
 - beim Anfahren springt das Zählwerk auf 0.
 - Auf dem Display werden die fortlaufend ermittelten Impulse angezeigt.
4. Nach 100 m stoppen.
 - Auf dem Display wird jetzt die Anzahl der ermittelten Impulse angezeigt.



5.  Wert Impulse/100m übernehmen.
 - Der Wert wird dem im Speicher ausgewählten Traktor zugeordnet.



-  Wert Impulse/100m verwerfen.



Wenn auf dem Feld mit Allradantrieb gefahren wird, muss beim Wegsensor kalibrieren der Allradantrieb ebenfalls angeschaltet sein.


Wert für Impulse/100m eingeben oder automatisch kalibrieren aktuell: 13000Imp/100m	man. Eingabe
	Start
	 Speicher

Fig. 10

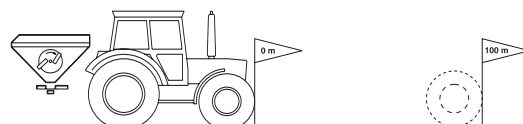


Fig. 11

Inbetriebnahme

- Der Wert Imp/100m lässt sich für 3 Traktoren speichern:
 - , Traktor anwählen →
 - Name eingeben / ändern.
 - Imp/100m für ausgewählten Traktor eingeben.

Wird hier ein abgespeicherter Traktor ausgewählt, so wird der entsprechende Wert für Imp/100m und Zapfwellensolldrehzahl übernommen.

Bitte Schlepper wählen: → Schlepper1 : 13000 Imp/100m ✓ Schlepper2 : 5480 Imp/100m Schlepper3 : 258 Imp/100m	Schlepper ändern neue Imp.
--	---------------------------------------

Fig. 12








4.2.3 Zapfwellensolldrehzahl eingeben (Maschinendaten)

Nur für Traktoren mit Drehzahlerfassung der Zapfwelle.


- Zapfwellensolldrehzahl eingeben
 - 540¹/min, 720¹/min
→ Standarddrehzahl.
 - 0¹/min:
→ kein Zapfwellensensor vorhanden / Zapfwellenüberwachung nicht erwünscht.
- Impulse pro Zapfwellenumdrehung eingeben (Anfrage beim Händler).
- Speicher für 3 Traktoren mit zugehöriger Zapfwellendrehzahl.
 - , Traktor anwählen →.
 - Name eingeben / ändern.
 - Zapfwellendrehzahl eingeben.


Zapfwellensolldrehzahl: 540 U/min	U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung: 2 Impulse	Imp/U.
Alarmgrenze: + 10% - 50%	<div> Speicher Speicher +% Alarm -% Alarm </div>

Fig. 13

-  Speicher für 3 Traktoren mit zugehörigem Wert für Impulse/Umdrehung.
- 1.  ,  Traktor auswählen →.
- 2.  Name eingeben / ändern.
- 3.  Impulse / Umdrehung der Zapfwelle eingeben.
- 4.  Obere Alarmgrenze in % eingeben.
(Standardwert 10%).
- 5.  Unter Alarmgrenze in % eingeben.
(Standardwert 10%).

4.3 Auftrag anlegen













Im Hauptmenü **Auftrag** wählen!

Wird das Auftragsmenü geöffnet, erscheint der gestartete (zuletzt bearbeitete) Auftrag.


Es können maximal 20 Aufträge (Auftrags-Nr.1-20) gespeichert werden.



 Zum Anlegen eines neuen Auftrages eine Auftragsnummer (Fig. 14/1) anwählen.

-  Daten von angewählten Auftrag löschen
-  Name eingeben
-  Notiz eingeben
-  Sollmenge eingeben
-  Auftrag starten, damit auflaufende Daten zu diesem Auftrag abgelegt werden.
-  Auftrag löschen.
-  Tagesdaten löschen
 - Bearbeitete Fläche (ha/Tag)
 - Ausgebrachte Düngermenge (Menge/Tag)
 - Arbeitszeit (Stunden/Tag)



Auftrags-Nr.: 1 Name: BA Streuer Notiz: 2008-03-12 Sollmenge: 200 kg/ha fertige Fläche: 0.00 ha Stunden: 0.0 h Durchschnitt: 0.00 ha/h ausgeb. Menge: 0 kg ha/Tag: 23.65 ha Menge/Tag: 0 kg Stunden/Tag: 0.0 h	Shift Name Notiz kg/ha Auftrag starten Auftrag löschen Tagesdaten löschen
--	---

Fig. 14



Bereits gespeicherte Aufträge können mit  aufgerufen und mit  wieder gestartet werden.

Gedrückte Shift-Taste (Fig. 15):

-  Auftrag vorblättern.
-  Auftrag zurückblättern.

Auftrags-Nr.:	1	Auftrag vor
Name:	BA Streuer	Auftrag zurück
Notiz:	2008-03-12	
Sollmenge:	200 kg/ha	
fertige Fläche:	0.00 ha	
Stunden:	0.0 h	
Durchschnitt	0.00 ha/h	
ausgeb. Menge:	0 kg	
ha/Tag:	23.65 ha	
Menge/Tag:	0 kg	
Stunden/Tag:	0.0 h	
1/20		


Fig. 15

4.3.1 Externer Auftrag

Über einen PDA-Rechner kann ein externer Auftrag an dem **AMATRON 3** übergeben und gestartet werden.

Dieser Auftrag erhält immer die Auftragsnummer 21.

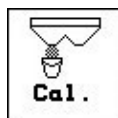
Die Datenübertragung erfolgt über die serielle Schnittstelle.

-  externen Auftrag beenden.

Auftrags-Nr.:	20080312	externen Auftrag beenden
Sollmenge:	200 kg/ha	
fertige Fläche:	0.00 ha	
Stunden:	0.0 h	
ausgeb. Menge:	0 kg	
Kalibrierfaktor:	1.06	

Fig. 16

4.4 Dünger kalibrieren



Im Hauptmenü **Dünger kalibrieren** wählen!

Der Dünger-Kalibrierfaktor bestimmt das Regelverhalten des **AMATRON 3** und ist abhängig von

- dem Fließverhalten des auszustreuenden Düngers.
- der eingegebenen Streumenge.
- der eingegebenen Arbeitsbreite.

Das Dünger-Fließverhalten wiederum ist abhängig von

- der Dünger-Lagerung, der Dünger-Lagerzeit und klimatischen Faktoren.
- den Arbeitsbedingungen

Der Kalibrierwert wird je nach Streuer unterschiedlich ermittelt.

Die folgende Tabelle verweist auf die Seiten, auf denen die Kalibrierverfahren für die zugehörigen Streuer beschrieben werden.

	ZA-M	ZA-M Profis
Kalibrieren im Stand	Seite 21	Seite 21
Automatisch während einer Kalibrierfahrt		Seite 23
Online Kalibrieren		Seite 25
Kalibrieren von Schneckenkorn	Seite 27	Seite 27



- Das Dünger-Fließverhalten kann sich schon bei kurzer Dünger-Lagerzeit verändern.
Daher vor jedem Einsatz den Dünger-Kalibrierfaktor des auszustreuenden Düngers neu ermitteln.
 - Den Dünger-Kalibrierfaktor immer neu ermitteln, wenn Abweichungen zwischen der theoretischen und der tatsächlichen Streumenge auftreten.
 - Die am **AMATRON 3** eingegebene Streumenge darf einen maximalen Wert (abhängig von Arbeitsbreite, vorgesehener Geschwindigkeit und eingegebenen Kalibrierfaktor) nicht überschreiten.
- Die maximale Streumenge/ha ist erreicht, wenn der Schieber komplett geöffnet ist.



Realistische Kalibrierfaktoren für Dünger (0.7-1.4):

- 0.7 für Harnstoff
- 1.0 für Kalkamonsalpeter (KAS)
- 1.4 für feine schwere PK - Dünger

4.4.1 Dünger-Kalibrierfaktor im Stand ermitteln

1. Eine ausreichende Düngermenge in den Behälter einfüllen.
2. Die **linke** Streuscheibe abnehmen.
3. Auffangbehälter unter der linken Auslauföffnung befestigen (Betriebsanleitung **ZA-M** beachten!).



4. Arbeitsbreite kontrollieren / eingeben.



5. Ausbringmenge kontrollieren / eingeben.



6. Vorgesehene Geschwindigkeit kontrollieren / eingeben.



7. Kalibrierfaktor zur Ermittlung des exakten Kalibrierfaktors eingeben, z.B.: 1.00.

Als Kalibrierfaktors kann

- o der Mengenfaktor aus der Streutabelle genutzt werden.
- o auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden.






-Scheibennendrehzahl einstellen -linken Hyd.Schieber öffnen -warten bis Auffangbehälter voll -aufgefangene Menge in kg eingeben		 n ks/ha
 0 U/min Zeit: 0s		 km/h
Aktuell eingestellte Arbeitsbreite: 0 m Ausbringmenge: 0 kg/ha vorg. Geschw.: 0 km/h Kalibrierungsfaktor: 0.00		 Ca Fak.
		 U/min

Fig. 17



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende rechte Streuscheibe.

Verweisen Sie Personen aus dem Bereich der Streuscheiben

8. Traktorzapfwelle laut Streutabelle einstellen.



ZA-M Hydro: Streuscheiben einschalten.


9. Schließschieber links öffnen

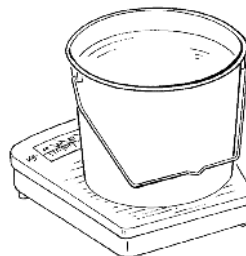
- o Traktorsteuergerät 1 betätigen.

- o **ZA-M Hydro /Comfort:**



Inbetriebnahme

10. Sobald der Auffangbehälter voll ist, den linken Schließeschieber schließen.
 - o Traktorsteuergerät 1 betätigen.
 - o **ZA-M Hydro /Comfort:** 
11. Streuscheibenantrieb ausschalten.
 - o Zapfwelle ausschalten.
 - o **ZA-M Hydro:** Streuscheiben schalten automatisch aus.
12. Aufgefangene Düngermenge wiegen (Gewicht des Auffangbehälters berücksichtigen).



Die eingesetzte Waage muss genau wiegen. Ungenauigkeiten können Abweichungen in der tatsächlich ausgebrachten Streumenge hervorrufen.

13. Wert für gewogene Düngermenge in kg eingeben.

→ Der neue Kalibrierfaktor wird angezeigt (Fig. 18).

14.  Kalibrierfaktor bestätigen, oder



verwerfen.

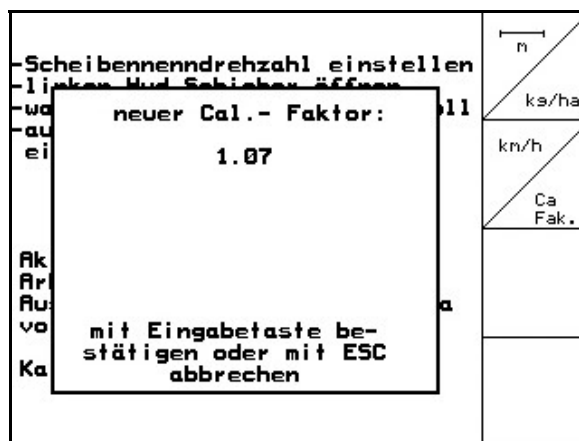


Fig. 18



Ausbringen von Reis:



Menü Maschinendaten: Reis ausbringen eingeschaltet.


→ Durch die sehr unterschiedlichen Fließeigenschaften von Reis ist der Bereich der realistischen Kalibrierfaktoren von 0 bis 2 vergrößert.

4.4.2 Düngerkalibrierfahrt durchführen (Offline-Kalibrieren)

Nur für **ZA-M Profis**:






Die automatische Düngerkalibrierung erfolgt zu Beginn der Arbeit während des Streuens, wobei mindestens 200kg Dünger ausgebracht werden müssen.



-  Modus Offline-Kalibrieren.

Modus Offline-Kalibrieren eingeschaltet:

Vor dem automatischen Dünger-Kalibrieren:

-  Menü Dünger-Kalibrieren anwählen.
1.  Arbeitsbreite kontrollieren / eingeben.
 2.  Ausbringmenge kontrollieren / eingeben.
 3.  Vorgesehene Geschwindigkeit kontrollieren / eingeben.
 4.  Kalibrierfaktor zur Ermittlung des exakten Kalibrierfaktors eingeben, z.B: 1.00.

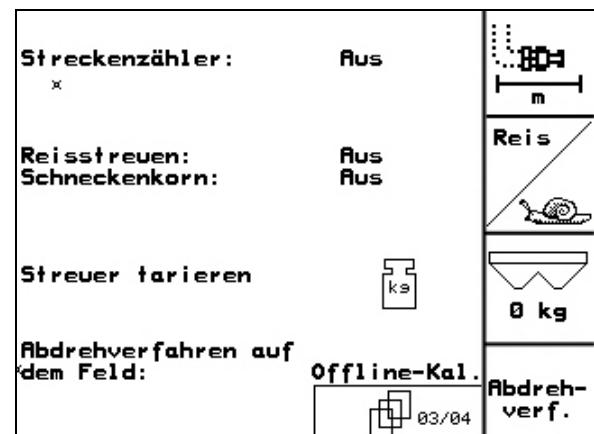


Fig. 19

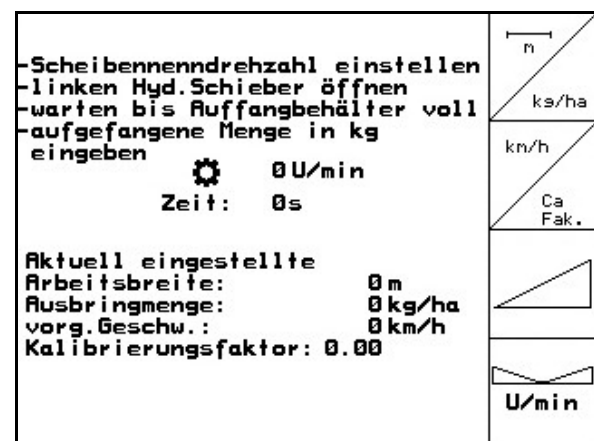



Fig. 20

Zur Eingabe des Kalibrierfaktors kann

- o der Kalibrierfaktor (Mengenfaktor) aus der Streutabelle entnommen werden,
- o auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden,
- o oder zuvor das Kalibrieren im Stand durchgeführt werden (Seite 21).



- Traktor mit Streuer muss bei Beginn und Ende des Kalibrierens waagrecht stehen.
 - Die Ermittlung des Kalibrierfaktors lässt sich nur in Ruhelage der Waage starten und beenden.
- Erscheint auf dem Display das Symbol , befindet sich der Streuer nicht in Ruhelage.

Düngerkalibrierfaktor automatisch ermitteln.

1. Arbeitsmenü auswählen.
2. Automatisches Kalibrieren starten.
3. In gewohnter Weise mit dem Streuen beginnen und mindestens 200 kg Dünger ausbringen.
- Im Arbeitsmenü wird die ausgebrachte Düngermenge angezeigt (Fig. 21/1).
- Im Arbeitsmenü wird angezeigt, wenn 200 kg Dünger ausgebracht wurde (Fig. 21/2).
4. Sind mindestens 200 kg Dünger ausgebracht, Schließschieber schließen und anhalten.
5. Automatisches Kalibrieren beenden.
- Der neue Kalibrierfaktor wird angezeigt (Fig. 22)
6. Kalibrierfaktor übernehmen, oder verwerfen.

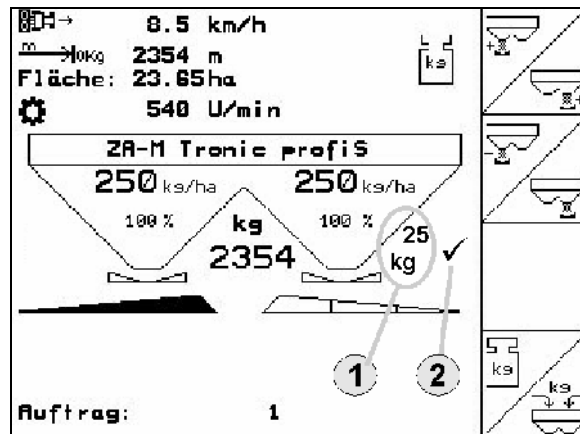


Fig. 21

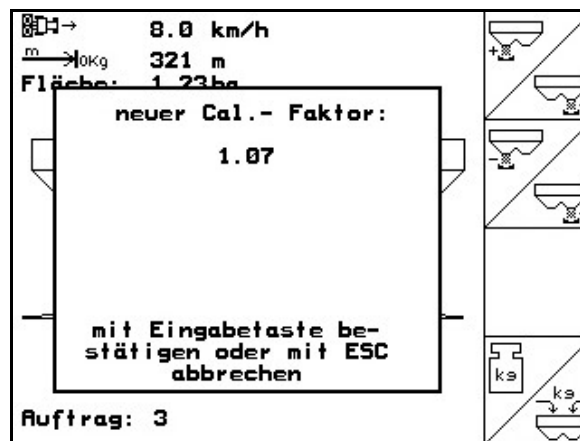


Fig. 22



Eine Kalibrierfahrt kann jederzeit während der Arbeit durchgeführt werden um den Kalibrierfaktor zu optimieren.




- Die Düngerkalibrierung mittels Wiegetechnik erfolgt während des Streuens, wobei mindestens **200 kg** Dünger ausgebracht werden sollen.
- Nach der ersten Düngerkalibrierung sollten weitere Kalibrierungen mit größeren Ausbringungsmengen (z.B. 1000 kg) erfolgen, um den Kalibrierfaktor weiter zu optimieren.

4.4.3 Permanent Dünger kalibrieren (Online-Kalibrierung)

Nur für **ZA-M Profis**:

Der Kalibrierwert wird kontinuierlich mittels Online-Wiegen und der theoretisch ausgebrachten Menge neu errechnet. Die benötigte Schieberstellung wird Online angepasst.








-  Modus Online-Kalibrieren.


Soll während des Streuens der Dünger permanent kalibriert werden, ist das Online-Düngerkalibrieren anzuwählen.

Modus Online-Kalibrieren eingeschaltet:

Vor dem Online-Dünger-Kalibrieren:

-  Menü Dünger-Kalibrieren anwählen.
- 1.  Arbeitsbreite kontrollieren / eingeben.
- 2.  Ausbringmenge kontrollieren / eingeben.
- 3.  Vorgesehene Geschwindigkeit kontrollieren / eingeben.
- 4.  Kalibrierfaktor zur Ermittlung des exakten Kalibrierfaktors eingeben, z.B: 1.00.

Zur Eingabe des Kalibrierfaktors kann

- o der Kalibrierfaktor (Mengenfaktor) aus der Streutabelle entnommen werden.
- o auf Erfahrungswerte zurückgegriffen werden.
-  Zu Beginn des Streuens im Arbeitsmenü (Fig. 25) das Online-Kalibrieren starten.

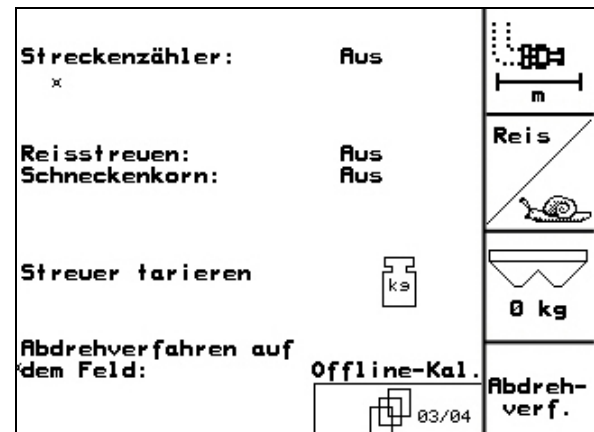


Fig. 23

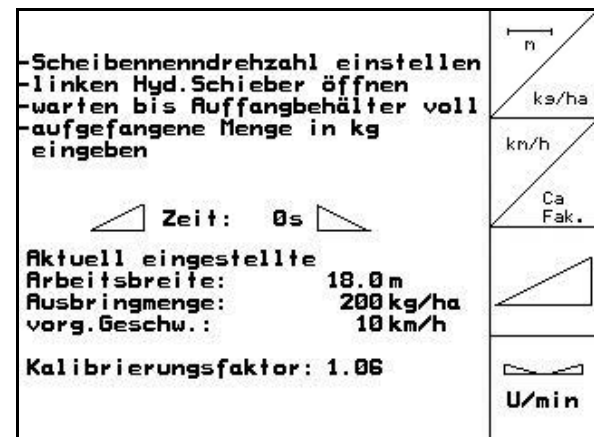


Fig. 24

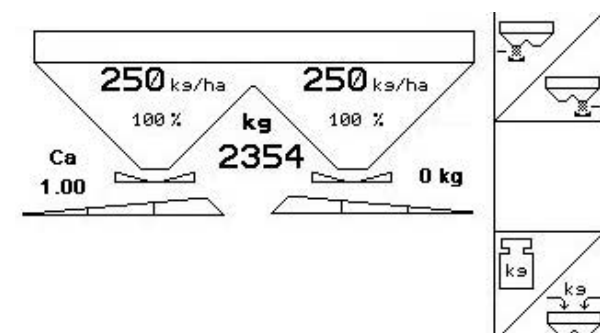



Fig. 25



Die Online-Kalibrierung lässt sich nur in Ruhelage der Waage und mit mehr als 200kg Behälterinhalt starten.

Erscheint auf dem Display das Symbol , befindet sich der Streuer nicht in Ruhelage.

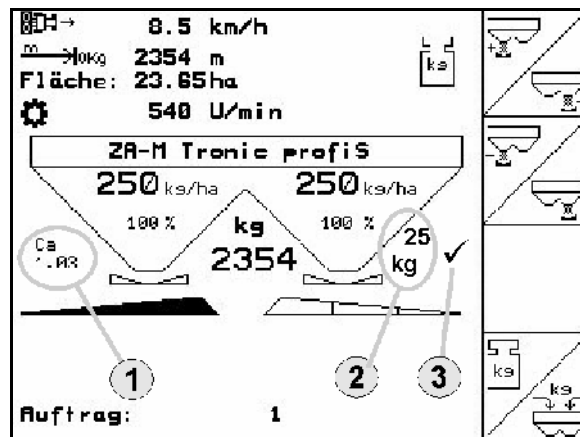


Fig. 26

Beim Online-Kalibrieren wird im Arbeitsmenü angezeigt:

- (1) Momentaner Kalibrierfaktor.
- (2) Ausgebrachte Menge seit letzter Online-Kalibrierung, Online-Waage aktiv.
- (3) Kalibrierfaktor ist eingependelt,



Beim Arbeiten in hügeligem Gelände, oder bei unebenen Bodenverhältnissen kann es systembedingt zu Schwankungen in der Gewichtsermittlung kommen:

Hier



Online-Kalibrieren während der Fahrt ausschalten.

- Anzeige (Fig. 26/1,2, 3) erlischt.
- Es wird mit dem angezeigten Kalibrierfaktor weitergestreut (Fig. 26/1).



Während der Streuarbeit wird das Online-Kalibrieren bei einem Behälterinhalt kleiner als 200kg automatisch abgeschaltet!

Nach dem Befüllen (Behälterinhalt größer 500kg) wird das Online-Kalibrieren automatisch wieder eingeschaltet!

4.4.4 Kalibrieren von Schneckenkorn



VORSICHT

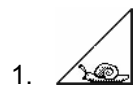
Vor dem Ausbringen von Schneckenkorn unbedingt die Streumengenkontrolle für beide Auslassöffnungen nacheinander durchführen.

Für die Ausbringung von Schneckenkorn im Menü

Maschinendaten



Seite 3



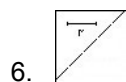
1. Schneckenkorn einschalten (Fig. 27).

- **Schneckenkorn für linke Auslassöffnung kalibrieren:**

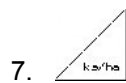
2. Eine ausreichende Menge Schneckenkorn in den Behälter einfüllen.
3. Beide Streuscheiben demontieren.
4. Auffangbehälter unter die linke Auslassöffnung stellen.



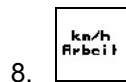
5. **Hauptmenü** betätigen, um in das Menü Schneckenkorn kalibrieren zu gelangen.



6. Arbeitsbreite kontrollieren / eingeben.



7. Sollmenge kontrollieren / eingeben.



8. Vorgesehene Geschwindigkeit kontrollieren / eingeben.

9. Erforderliche Schieberstellung für eingegebene Werte aus der Streutabelle entnehmen.





Streckenzähler:	Aus	
Reisstreuen:	Aus	Reis
Schneckenkorn:	Ein	
Streuer tarieren		0 kg
Online-Waage:	Ein	Online Cal.
		03/04

Fig. 27



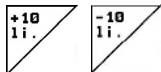
Maschinentyp:	ZA-M Comfort	Auftrag
Auftrags-Nr.:	1	
Sollmenge:	200 kg/ha	Cal.
Cal.- Faktor:	1.06	Maschi.
Arbeitsbreite:	18.0 m	
vorg. Geschw.:	10 km/h	Setup
Arbeitsmenü		

Fig. 28

Schieber über die Tasten +10 Impulse und -10 Impulse auf gewünschte Position fahren die ausgebrachte Menge kann mit Hilfe des HA-Zählers überprüft werden		
		km/h Arbeit
Aktuell eingestellte Arbeitsbreite: 18.0 m		+10 li.
Ausbringmenge: 200 kg/ha		+10 re.
km/h - Arbeit: 0.0 km/h		-10 li.
Impulse Schieber links: 0		-10 re.
Impulse Schieber rechts: 0		

Fig. 29

10.  Taste betätigen bis die Ablesekante (Fig. 30/1) des linken Dosierschiebers auf die erforderliche Schieberstellung zeigt.

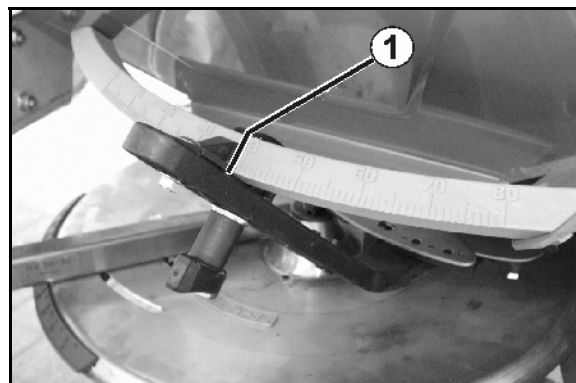









Fig. 30

11.  über Hauptmenü  ins Auftragsmenü (Fig. 31) wechseln.
12.  Tagesdaten im gestartetem Auftrag löschen (Fig. 31).

Shift		Name
Auftrags-Nr.: 1 gestartet		Name
Name: BA Streuer		Notiz
Notiz: 2008-03-12		ks/ha
Sollmenge: 200 kg/ha		Auftrag starten
fertige Fläche: 0.00 ha		Auftrag löschen
Stunden: 0.0 h		Tagesdaten löschen
Durchschnitt 0.00 ha/h		
ausgeb. Menge: 0 kg		
ha/Tag: 23.65 ha		
Menge/Tag: 0 kg		
Stunden/Tag: 0.0 h		
1/20		

Fig. 31

13.  ins Arbeitsmenü wechseln (Fig. 32).
14. Streuscheibenantrieb einschalten.
- o Traktorzapfwelle laut Streutabelle einstellen.
 - o **ZA-M Hydro:** 
15. Linken Schließschieber öffnen.
- o Steuergerät betätigen.
 - o **ZA-M Hydro /Comfort:** 
- Im Arbeitsmenü wird die theoretisch gestreute Fläche angezeigt.
16. Ist laut Anzeige ca. 1ha abgestreut, linken Schließschieber schließen.
- o Steuergerät betätigen.
 - o **ZA-M Hydro /Comfort:** 
17. Streuscheibenantrieb ausschalten.
18. Aufgefangenes Schneckenkorn wiegen (Gewicht des Auffangbehälters berücksichtigen).


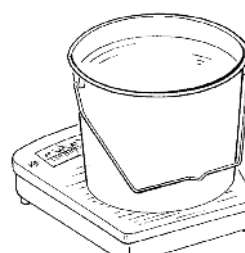
8.5 km/h	2354 m	ks
Fläche: 23.65 ha	540 U/min	
ZA-M Tronic profiS		
250 ks/ha	250 ks/ha	
100 %	100 %	
Ca 1.03	2354 kg	25 kg
Auftrag: 		

Fig. 32





Die eingesetzte Waage muss genau wiegen. Ungenauigkeiten können Abweichungen in der tatsächlich ausgebrachten Streumenge hervorrufen.



19. Theoretisch ausgebrachte Menge Schneckenkorn aus Auftrag ablesen und mit gewogener Menge vergleichen.

20. Errechnete Menge im Auftrag ist

- **größer** als gewogene Menge



→ Streumenge vergrößern.

- **kleiner** als gewogene Menge



→ Streumenge verkleinern.

- **Schneckenkorn für rechte Auslassöffnung kalibrieren:**

Die rechte Seite nach gleicher Verfahrensweise wie beim Schneckenkorn für linke Auslassöffnung kalibrieren.



Beim Ausbringen von Schneckenkorn unbedingt auf konstante Fahrgeschwindigkeit (wie am **AMATRON 3** eingegeben) achten, da die elektrischen Stellmotoren beim Ausbringen von Schneckenkorn nicht geschwindigkeitsproportional regeln.



Im Arbeitsmenü wird durch die Schnecke angezeigt, dass im Menü-Maschinendaten **Schneckenkorn** angewählt ist.

4.5 Service Setup

Im Hauptmenü **Setup** wählen und mit bestätigen!

Seite 1 (Fig. 33)

- Diagnose Rechner Eingabe (Nur für Kundendienst).
- Diagnose Rechner Ausgabe (Nur für Kundendienst).
- Simulierte Geschwindigkeit eingeben (ermöglicht Weiterstreuen trotz defektem Weg-Sensor, siehe Seite 61).
- Terminal Setup (siehe Seite 33).
- Basisdaten eingeben (siehe Seite 31).

Seite 2 (Fig. 34)

- Maschinenrechner auf Werkseinstellung zurücksetzen.

Alle eingegebenen und aufgelaufenen Daten (Aufträge, Maschinendaten, Kalibrierwerte, Setup-Daten) gehen verloren.

Folgende Daten vorher notieren:

- Parameter 1 und 2 der Waage.
- Impulse Schiebergrundeinstellung links und rechts.
- Impulse pro 100 m
- Impulse pro Umdrehung Zapfwelle

Gesamtseiten seit Inbetriebnahme

Gesamtfläche: 5689 ha
Gesamtmenge: 124 t
Gesamtstreuzeit: 568 h
sim.km/h: 0.0 km/h

00110
 00110
 km/h
 sim.
 Setup
 01/02

MHX-Version: 2.29.01
 Sprachen: DE/GB/FR/NL
 IDP-Version: 8.5.0
 RW-Gaste/AG-429

Fig. 33

Achtung, der "RESET" des Rechners löscht alle Daten und setzt ihn auf seine Werkseinstellungen zurück





Bitte schreiben sie sich vor dem "Reset" folgende Werte auf:

 -Parameter 1 und 2 der Waage
 -Schiebergrundeinstellung links und rechts
 -Impulse pro 100m
 -Impulse pro Umdr./Zapfwelle

RESET
 Maschinenrechner
 02/02

Fig. 34

Seite 1 Basisdaten (Fig. 35):

-  Auswahl Maschinentyp.
-  Wiegezele vorhanden Ein / Aus.
-  Wiegezele kalibrieren (Seite 32).
-  **Limiter** vorhanden
 - o Links
 - o Rechts
 - o Aus










Maschinentyp: ZA-M Comfort		
Wiegezele:	Ein	
Wiegezele kalibrieren		
Limiter:	links	

Fig. 35

Seite 2 Basisdaten (Fig. 36):



-  Grundeinstellung des linken Schiebers (Seite 53).
-  Grundeinstellung des rechten Schiebers (Seite 53).
-  Plane vorhanden: Ein / Aus
-  Hydraulischer Schließschieber:
 - o Mit Feder (einfachwirkend)
 - o Ohne Feder (doppeltwirkend)
-  Regelfaktor (für Kundendienst, nur **ZA-M Hydro**).

elektr. Schiebergrundeinstellung		
hyd. Plane:	Aus	
hyd. Schließschieber: mit Feder		
Regelfaktor:	1.00	

Fig. 36

4.5.1 Wiegezone tarieren / kalibrieren

Die Wiegezone wird werkseitig tarieren und kalibriert ausgeliefert. Sollten jedoch Abweichungen zwischen der tatsächlichen und der angezeigten Streumenge, oder des Behälterinhaltes auftreten, ist die Wiegezone neu zu kalibrieren.

Siehe Menü Service Setup , Basisdaten-Seite eins .



Nach dem Anbau von Sonderzubehör, ist die Wiegezone neu zu kalibrieren.

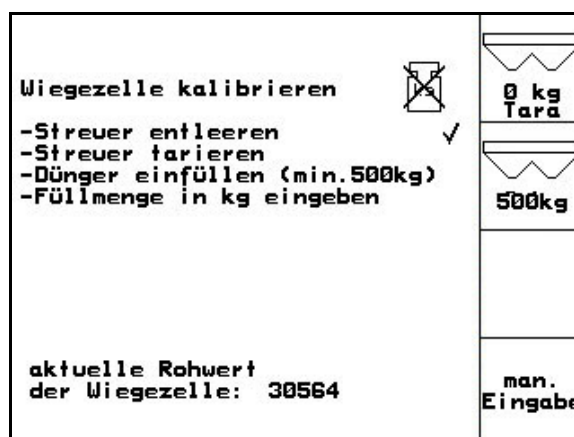










Fig. 37

1. Den Düngestreuer vollständig entleeren (Maschinendaten eingeben, Seite eins , Seite 12), warten bis  Symbol erlischt.
2.  Bestätigen.
3. Traktor mit angebautem Streuer auf einer waagrechten Fläche abstellen, warten bis  Symbol erlischt.



VORSICHT

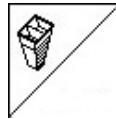
Erscheint auf dem Display das Symbol , befindet sich der Traktor nicht in Ruhelage.

4.  bestätigen → **Der Streuer ist tarieren.**
5. Eine genau abgewogene Düngermenge von min. 500 kg einfüllen, warten bis  Symbol erlischt.
6.  bestätigen.
7. Die abgewogene Düngermenge in kg am **AMATRON 3** eingeben → **Der Streuer ist kalibriert.**



Zur Kontrolle die Anzeige im Arbeitsmenü mit der eingefüllten Düngermenge vergleichen.

4.6 Mobiler Prüfstand



Im Hauptmenü **Mobiler Prüfstand** wählen!

Mobilen Prüfstand laut Betriebsanleitung Mobiler Prüfstand einsetzen, und Querverteilung bewerten.







Maschinentyp: ZA-M Tronic			Auftrag
Auftrags-Nr.:	1		 Cal.
Sollmenge:	200	kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.06		Maschi.
Arbeitsbreite:	18.0 m		
vorg.Geschw.:	10	km/h	 Setup
Arbeitsmenü			

Fig. 38

1.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel I eingeben.
2.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel II eingeben.
3.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel III eingeben.
4.  Die Anzahl der Teilstriche für Düngerpegel IV eingeben.
5. Die gewählten Streuschaufel-Positionen um die errechneten Streuschaufel-Verstell-Positionen korrigieren.








I	II	III	IV	
				
5.0	4.0	4.0	5.0	
neue Schaufelstellung:				
kurze Schaufel:				0.5
lange Schaufel:				-2.5
				

Fig. 39



Die aufgefangenen Düngermengen aus den Düngerauffangschalen in den 4 Aufstellpositionen (Fig. 40, I, II, III, IV) den Funktionsfeldern I bis IV des **AMATRON 3** zuordnen.

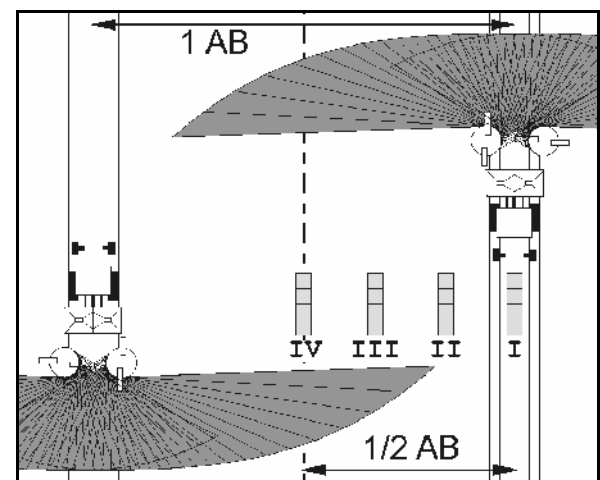


Fig. 40

5 Einsatz auf dem Feld



VORSICHT

Während der Fahrt zum Feld und auf öffentlichen Straßen ist der **AMATRON 3** immer ausgeschaltet zu halten!

→ Unfallgefahr durch Fehlbedienung!



ZA-M Profis:

- Zu Beginn des Streuens das automatische Dünger-Kalibrieren durchführen.
- Vor dem Ersteinsatz des **AMATRON 3** und nach Anbau von Sonderzubehör den Streuer tarieren (siehe Seite 32).



Vor Beginn des Streuens müssen folgende Eingaben durchgeführt sein:

- Maschinendaten eingeben (siehe Seite 12).
- Auftrag anlegen und Auftrag starten (siehe Seite 18).
- Dünger kalibrieren im Stand oder Kalibrierwert manuell eingeben (siehe Seite 20).

Per Tastendruck kann die Streumenge während des Streuens beliebig verändert werden



Je Tastendruck wird die Streumenge um den Mengenschritt (Seite 12) beidseitig erhöht (z.B.: +10%).



Streumenge beidseitig auf 100% zurücksetzen.



Je Tastendruck wird die Streumenge um den Mengenschritt (Seite 12) beidseitig vermindert (z.B.: -10%).

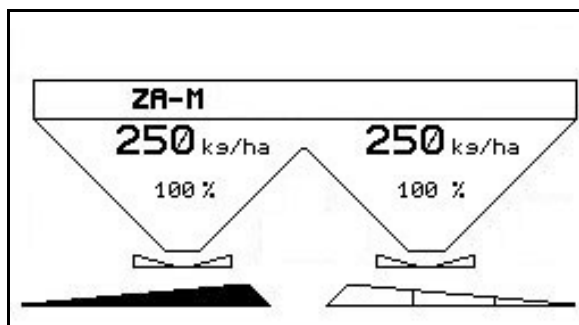





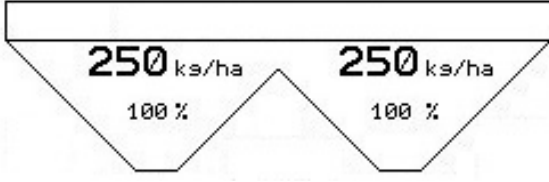


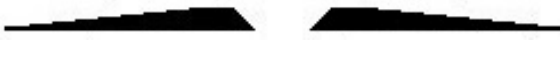









Fig. 41



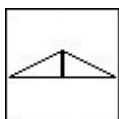
Die geänderte Streumenge wird im Arbeitsmenü in kg/ha und Prozent angezeigt (Fig. 41).

5.1 Anzeige Arbeitsmenü

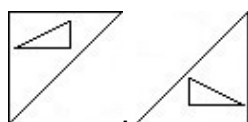
Geschwindigkeit	 8.5 km/h		Nur ZA-M Profis:
Verbleibende Strecke bis Behälter leer	 2354 m		Waage in Ruhelage
Gestreute Fläche (im Auftrag)	Fläche: 23.65 ha		Waage nicht in Ruhelage
Streuemenge links in kg/ha			Streuemenge rechts in kg/ha
Streuemenge links in %			Streuemenge rechts in %
Nur ZA-M Profis:			
Kalibrierfaktor (nur bei Online-Kalibrierung)			Kalibrierung eingependelt / Mindestmenge ausgebracht.
		25 kg	Ausgebrachte Menge während des Kalibrierens
Schließschieber geöffnet			
Schließschieber geschlossen			
Grenzstreuen			Vorwahl Grenzstreuen
Nur ZA-M Hydro:			
Grabenstreuen			Vorwahl Grabenstreuen
Randstreuen			Vorwahl Randstreuen
Eine Teilbreite ausgeschaltet			Vorwahl eine Teilbreite ausgeschaltet
Zwei Teilbreiten ausgeschaltet			Vorwahl zwei Teilbreiten ausgeschaltet
Streuscheibendrehzahl links / rechts	720 U/min 720 U/min		
Aktueller Auftrag	Auftrag: 3	 01/02	Nur ZA-M Hydro: Seite im Arbeitsmenü

5.2 Funktionen im Arbeitsmenü

5.2.1 Schließschieber (nur **ZA-M Comfort, Hydro**)



Beide Schließschieber auf / zu.



Schließschieber links, rechts auf / zu.

Vor dem Einsatz Schließschieber öffnen

- und gleichzeitig anfahren,
- wenn die Streuscheiben die korrekte Drehzahl erreicht haben.

Fig. 42/...

- (1) Anzeige Schließschieber links auf.
- (2) Anzeige Schließschieber rechts zu.

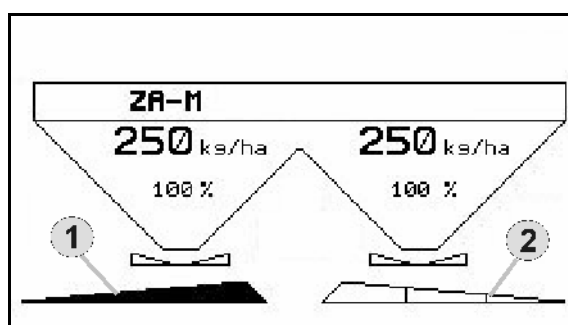




Fig. 42

5.2.2 Grenzstreuen mit Limiter



Grenzstreuen mit Limiter ein / aus (nur **ZA-M Comfort**).

1.  Vor dem Grenzstreuen Limiter absenken.
2. Grenzstreuen durchführen.
3.  Nach dem Grenzstreuen Limiter anheben.

Vor dem Einsatz den abgesenkten Limiter nach Streutabelle einstellen und wieder anheben.

Fig. 43/...

- (1) Anzeige Limiter abgesenkt während des Grenzstreuens.
→ Sensor Limiter muss vorhanden sein.
- (2) Anzeige Limiter abgesenkt bei geschlossenen Schiebern.
→ Sensor Limiter muss vorhanden sein.

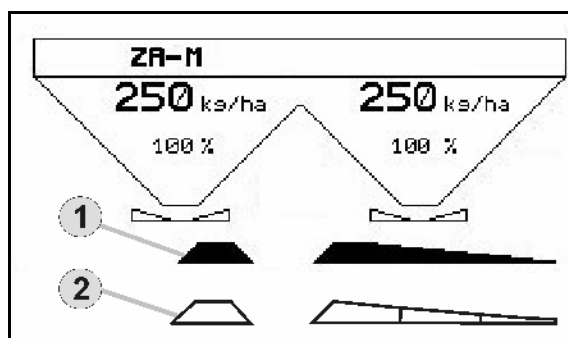
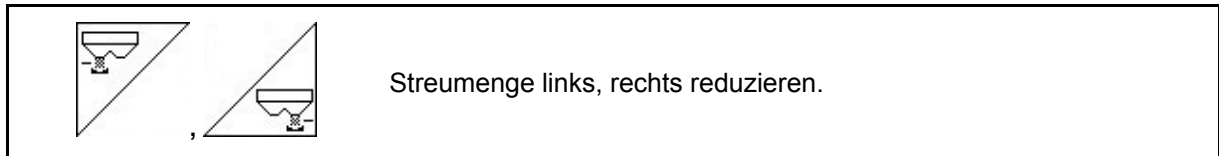
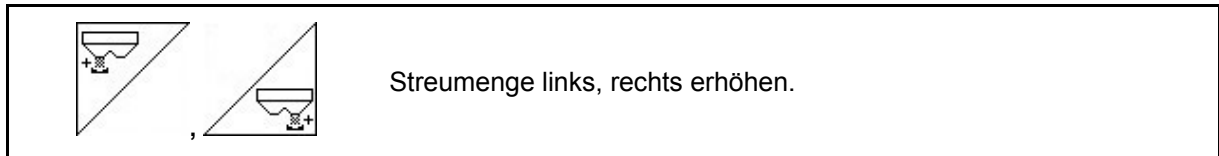


Fig. 43

5.2.3 Streumenge links / rechts verändern



- Die Streumenge wird je Tastendruck um den eingegebenen Mengenschritt (z. B. 10%) verändert.
- Den Mengenschritt im Menü Maschinendaten eingeben.

Fig. 44/...

- (1) Anzeige Veränderte Streumenge in kg/ha und Prozent.

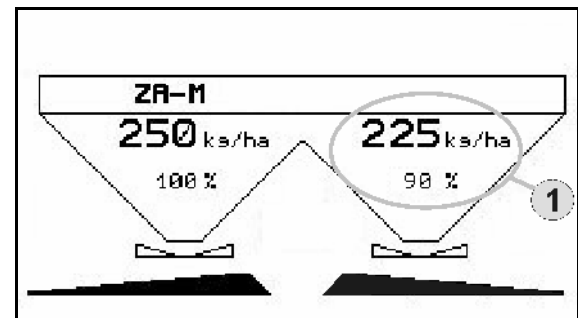
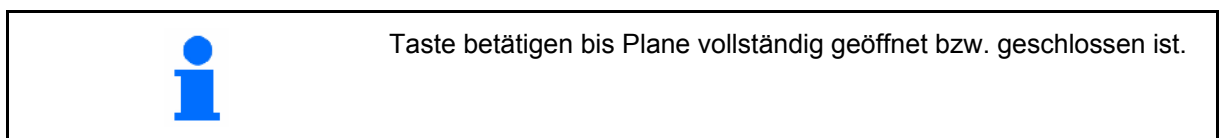
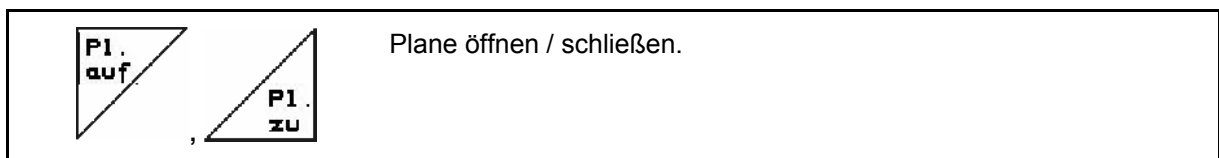
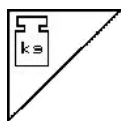


Fig. 44

5.2.4 Plane (nur **ZA-M Comfort, Hydro**)



5.2.5 Dünger kalibrieren (nur **ZA-M Profis**)



Automatisches **Dünger kalibrieren** für Wiegestreuer, siehe Seite 23.

Fig. 45/...

- (1) Anzeige Düngerstreuer während der Kalibrierfahrt.

Dünger kalibrieren

- o zu Beginn des Streuens oder
- o online-Dünger kalibrieren.

- (2) Anzeige Waage nicht in Ruhelage.

- (3) Anzeige der ausgebrachten Düngermenge in kg während des Kalibrierens.

- (4) Online-Kalibrieren:

Symbol erscheint nachdem sich der Kalibrierfaktor eingependelt hat.

Offline-Kalibrieren:

Symbol erscheint nach 200 kg ausgebrachter Menge beim Offline-Kalibrieren. Er zeigt an, dass die Kalibrierfahrt beendet werden kann.

- (5) Anzeige Aktueller Kalibrierfaktor

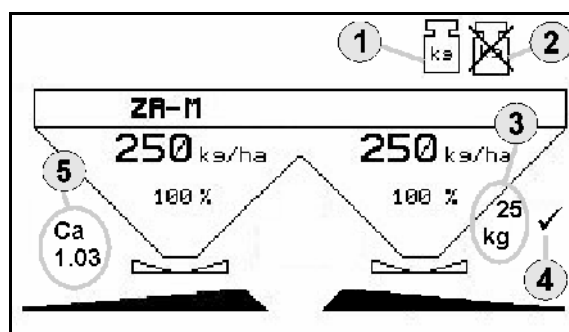
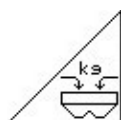


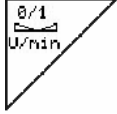
Fig. 45


5.2.6 Dünger nachfüllen



Dünger nachfüllen, siehe Seite 49.

5.2.7 Streuscheibenantrieb ein- und ausschalten (nur **ZA-M Hydro**)

	Streuscheiben an / aus.
---	-------------------------

	Zum Einschalten Taste mindestens drei Sekunden betätigen, bis der Signalton verstummt.
---	--

Die Streuscheiben werden mit der im Menü Maschinendaten eingegebenen Drehzahl angetrieben.

Fig. 45/...

(1) Anzeige Streuscheibendrehzahl.

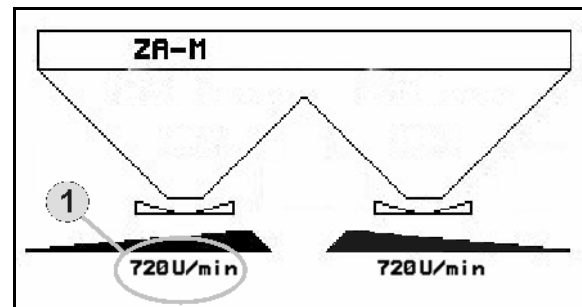

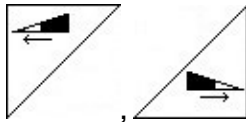


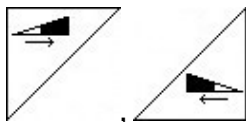
Fig. 46

	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch rotierende Streuscheiben.</p> <p>Verweisen Sie Personen aus dem Bereich der Streuscheiben</p>
---	---

5.2.8 Teilbreiten (nur **ZA-M Hydro**)



Teilbreiten links, rechts zuschalten (in 3 Schritten).



Teilbreiten links, rechts abschalten (in 3 Schritten).

Fig. 47/...

- (1) Anzeige zwei Teilbreiten rechts ausgeschaltet.

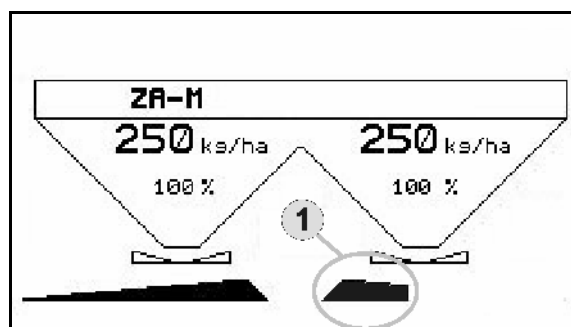



Fig. 47

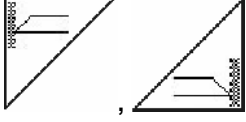


Bei geschlossenen Schiebern kann eine Teilbreitenreduzierung vorgewählt werden.

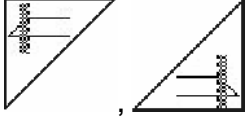
5.2.9 Grenzstreuen (nur **ZA-M Hydro**)




Grabenstreuen links / rechts einschalten / ausschalten.



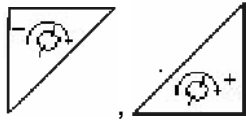
Grenzstreuen links / rechts einschalten / ausschalten.




Randstreuen links / rechts einschalten / ausschalten.



Das Grenzstreuen kann auch beidseitig durchgeführt werden
→ Grenzstreuen links und rechts einschalten.



Streuscheibendrehzahl für gewählte Grenzstreuart grenzseitig reduzieren / erhöhen.



- Die Grenzstreuendrehzahl wird je Tastendruck um 10 U/min erhöht bzw. reduziert.
- Die veränderte Grenzstreuendrehzahl wird für weiteres Grenzstreuen gespeichert.

- Bei stehenden Streuscheiben kann das Grenzstreuen vorgewählt werden.
- Bei drehenden Streuscheiben wird die Streuscheibendrehzahl grenzseitig auf Grenzstreuendrehzahl reduziert.
- Die Grenzstreuendrehzahl wird im Menü Maschinendaten für die jeweilige Grenzstreuart eingegeben.
- Zum Grenz- und Grabenstreuen ist eine grenzseitige Mengenreduzierung im Menü Maschinendaten einzugeben.

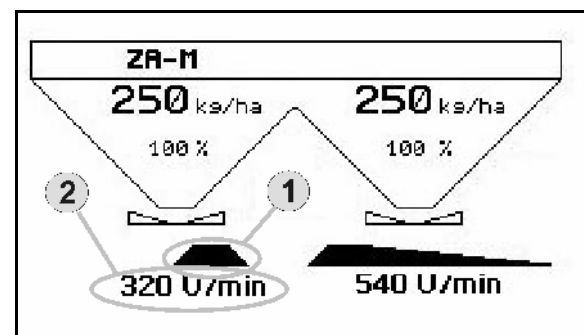



Fig. 48

Fig. 48/...




- (1) Anzeige Grenzstreuen eingeschaltet.
- (2) Anzeige Reduzierte Streuscheibendrehzahl.




Bei geschlossenen Schiebern kann das Grenzstreuen vorgewählt werden.

5.3 ZA-M Tronic

5.3.1 Vorgehensweise beim Einsatz

1.  **AMATRON 3** einschalten.
2.  Arbeitsmenü auswählen.
3. Zapfwellendrehzahl einstellen (wie in Streutabelle vorgegeben).
4. Anfahren und beide Schließschieber über Traktorsteuergeräte 1 und 2 öffnen.
5.  Beim Wiegestreuer
 - o mit einer Kalibrierfahrt beginnen
 - oder
 - o Online-Kalibrieren durchführen (im Menü Maschinendaten einschalten).
6. Während des Streuens zeigt **AMATRON 3** das Arbeitsmenü. Von hier sind alle für das Streuen erforderlichen Einstellungen durchzuführen.
7. Die ermittelten Daten werden zu dem gestarteten Auftrag gespeichert.

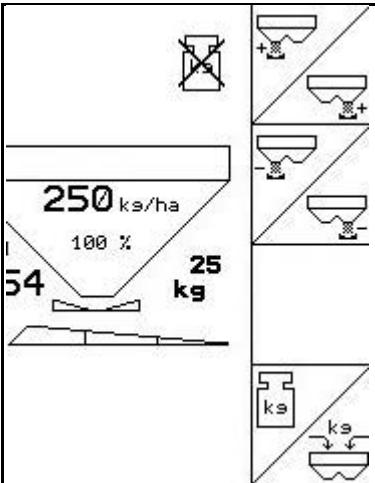
Nach dem Einsatz:

1. Beide Schließschieber mittels Traktorsteuergerät 1 und 2 schließen.
2. Zapfwelle ausschalten.
3.  **AMATRON 3** ausschalten.

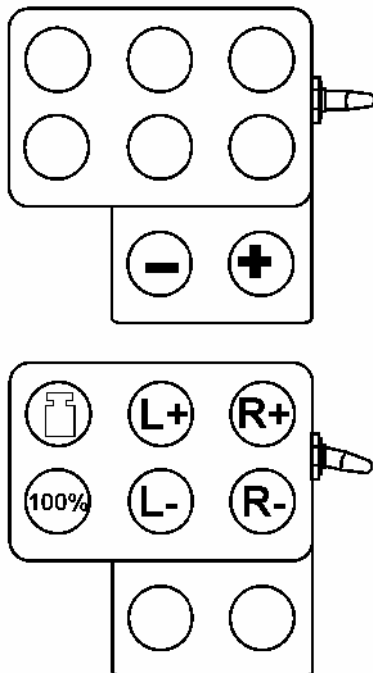
5.3.2 Tastenbelegung Arbeitsmenü

Seite 1:

Beschreibung der Funktionsfelder

		Siehe Kapitel	
		5.2.3	Streumenge links, rechts erhöhen
		5.2.3	Streumenge links, rechts reduzieren
		5.2.5	Automatisches Dünger kalibrieren
		5.2.6	Dünger nachfüllen

Belegung für Multifunktionsgriff



5.4 ZA-M Comfort


5.4.1 Vorgehensweise beim Einsatz


1. Traktorsteuergerät 1 betätigen und so Steuerblock mit Hydrauliköl versorgen.

2.  **AMATRON 3** einschalten.

3.  Arbeitsmenü auswählen.

4. Zapfwelldrehzahl einstellen (wie in Streutabelle vorgegeben).

5. Anfahren und beide Schließschieber öffnen .

6.  Beim Wiegestreuer
 - o mit einer Kalibrierfahrt beginnen
 - oder
 - o Online-Kalibrieren durchführen (im Menü Maschinendaten einschalten).
7. Wird mit dem Grenzstreuen begonnen:





Limiter einschalten.

→ Während des Streuens zeigt der **AMATRON 3** das Arbeitsmenü. Von hier sind alle für das Streuen erforderlichen Einstellungen durchzuführen.

→ Die ermittelten Daten werden zu dem gestarteten Auftrag gespeichert.

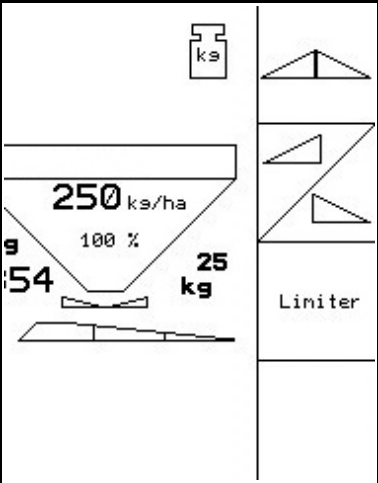
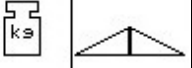
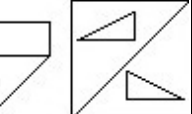
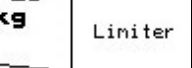
Nach dem Einsatz:

1.  Beide Schließschieber schließen.
2. Zapfwelle ausschalten.
3. Traktorsteuergerät 1 betätigen und so Hydraulikölversorgung des Steuerblocks unterbrechen.
4.  **AMATRON 3** ausschalten.

5.4.2 Tastenbelegung Arbeitsmenü

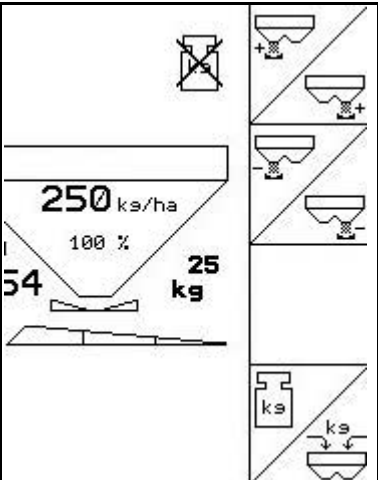

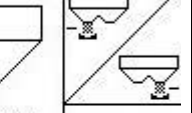


Seite 1:

Beschreibung der Funktionsfelder

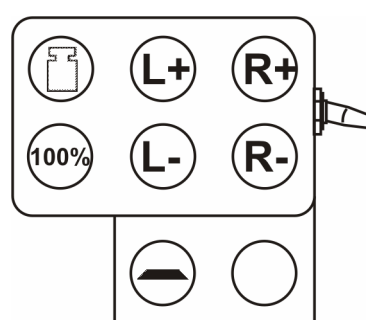
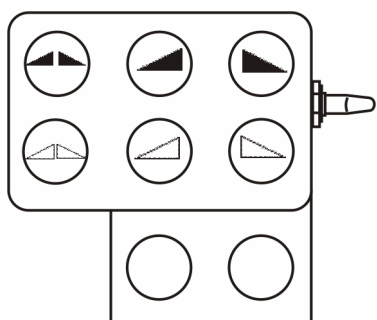
		Siehe Kapitel	
		5.2.1	Beide Schließschieber auf / zu.
		5.2.1	Schließschieber links, rechts auf / zu.
		5.2.2	Grenzstreuen mit Limiter ein / aus



Shift-Taste gedrückt: Beschreibung der Funktionsfelder

		Siehe Kapitel	
		5.2.3	Streuemenge links, rechts erhöhen
		5.2.3	Streuemenge links, rechts reduzieren
		5.2.5	Automatisches Dünger kalibrieren
		5.2.6	Dünger nachfüllen

Belegung für Multifunktionsgriff



5.5 ZA-M Hydro

5.5.1 Vorgehensweise beim Einsatz


1. Traktorsteuergerät 1 betätigen und so Steuerblock mit Hydrauliköl versorgen.

2.  **AMATRON 3** einschalten.



3.  Arbeitsmenü auswählen.

4.  Streuscheiben einschalten.

5. Anfahren und Schließschieber öffnen .

6.  Beim Wiegestreuer
 - o mit einer Kalibrierfahrt beginnen
 - oder
 - o Online-Kalibrieren durchführen (im Menü Maschinendaten einschalten).

7. Wird mit dem Grenz-/ Graben- oder Randstreuen begonnen:

 ,  Grenzstreuart und Feldrand (links / rechts) wählen und einschalten.

→ Während des Streuens zeigt der **AMATRON 3** das Arbeitsmenü. Von hier sind alle für das Streuen erforderlichen Einstellungen durchzuführen.

→ Die ermittelten Daten werden zu dem gestarteten Auftrag gespeichert.

Nach dem Einsatz:

1.  Schließschieber schließen.

2.  Streuscheiben ausschalten.

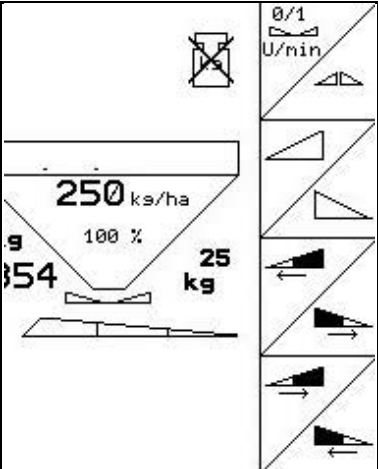
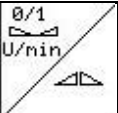
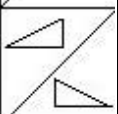
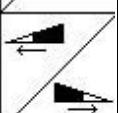
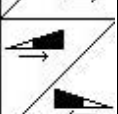
3. Traktorsteuergerät 1 betätigen und so Hydraulikölversorgung des Steuerblocks unterbrechen.

4.  **AMATRON 3** ausschalten.

5.5.2 Tastenbelegung Arbeitsmenü

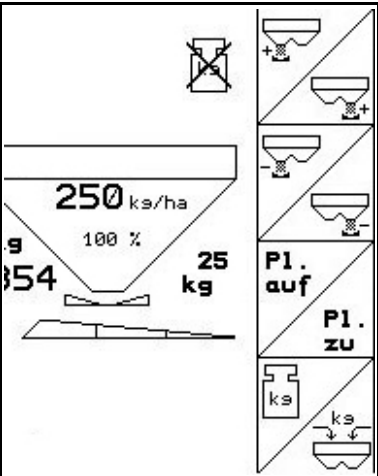
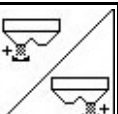
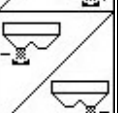

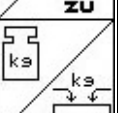
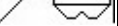
Seite 1:

Beschreibung der Funktionsfelder

		Siehe Kapitel	
		5.2.7	Streuscheiben an / aus.
		5.2.1	Schließschieber links, rechts auf / zu.
		5.2.8	Teilbreiten links, rechts zuschalten.
		5.2.8	Teilbreiten links, rechts abschalten.

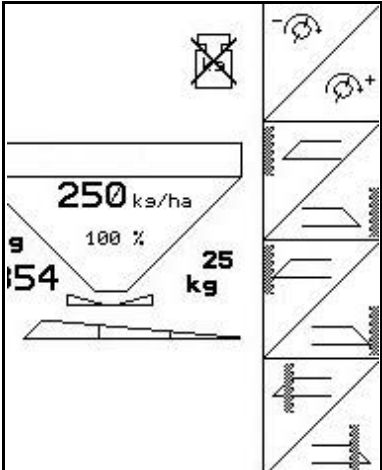
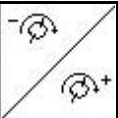
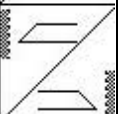
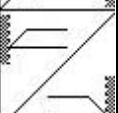
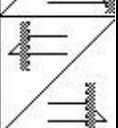


Shift-Taste gedrückt: Beschreibung der Funktionsfelder

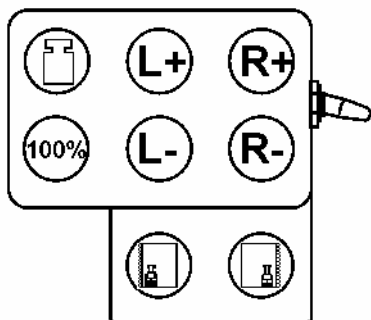
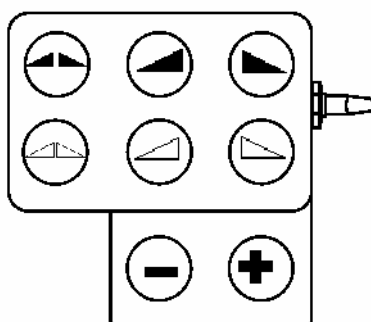
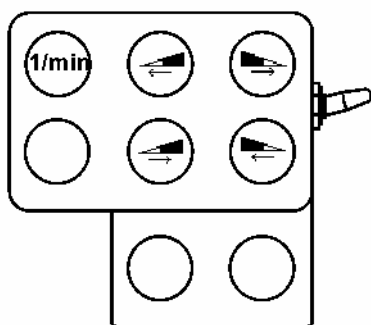
		Siehe Kapitel	
		5.2.3	Streumenge links, rechts erhöhen.
		5.2.3	Streumenge links, rechts reduzieren.
		5.2.4	Plane öffnen / schließen.
		5.2.5	Automatisches Dünger kalibrieren
		5.2.6	Dünger nachfüllen

Seite 2:


Beschreibung der Funktionsfelder


		Siehe Kapitel	
		5.2.9	Streuscheibendrehzahl reduzieren / erhöhen
		5.2.9	Grabenstreuen links / rechts einschalten / ausschalten
		5.2.9	Grenzstreuen links / rechts einschalten / ausschalten.
		5.2.9	Randstreuen links / rechts einschalten / ausschalten

Belegung für Multifunktionsgriff



5.6 Dünger nachfüllen

- Im Arbeitsmenü (Fig. 49).
- Im Menü Maschinendaten Seite eins  (Fig. 50).

1.  Befüllmenü öffnen.
2. Dünger nachfüllen.

Düngerstreuer ohne Wiegetechnik:

→ Nachgefüllte Düngermenge in kg eingeben.

Düngerstreuer mit Wiegetechnik:

→ Nachgefüllte Düngermenge wird in kg angezeigt.



nachgefüllte Düngermenge bestätigen (Fig. 50).

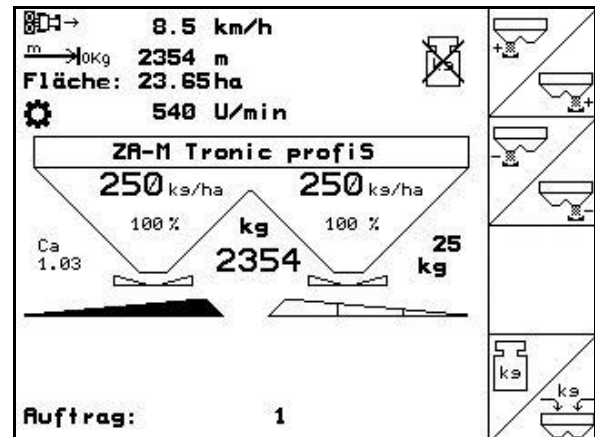


Fig. 49

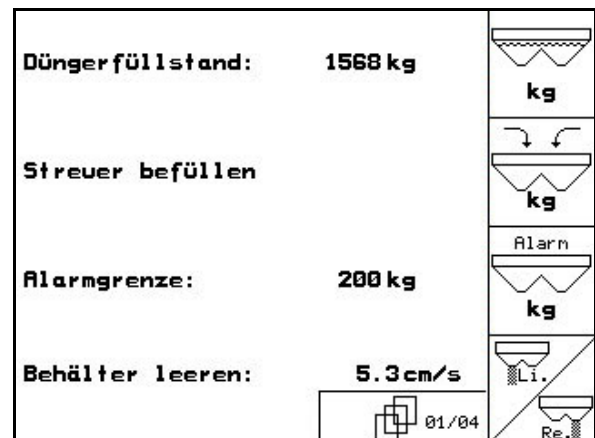


Fig. 50

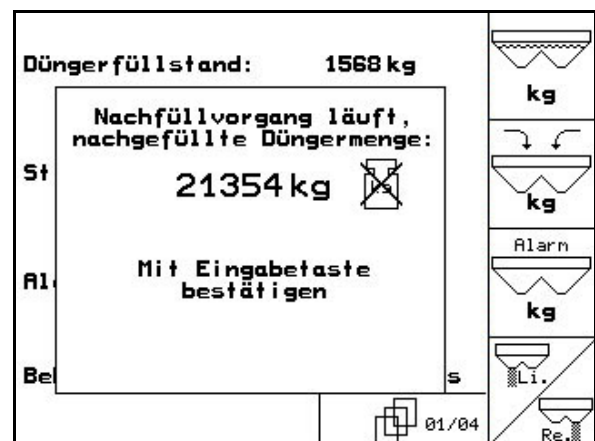
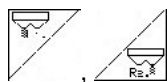


Fig. 51

5.7 Düngerbehälter entleeren

Im Düngerbehälter verbliebener Restdünger kann über die Trichterspitzen abgelassen werden.

1. Streuscheiben demontieren (siehe Betriebsanleitung Maschine)
2. Menü Maschinendaten:



Beide Dosierschieber öffnen.

3. Beide Schließschieber öffnen.
 - o Traktorsteuergerät 1 und 2 betätigen.

- o **ZA-M Hydro, Comfort:**



→ Restdünger läuft aus.

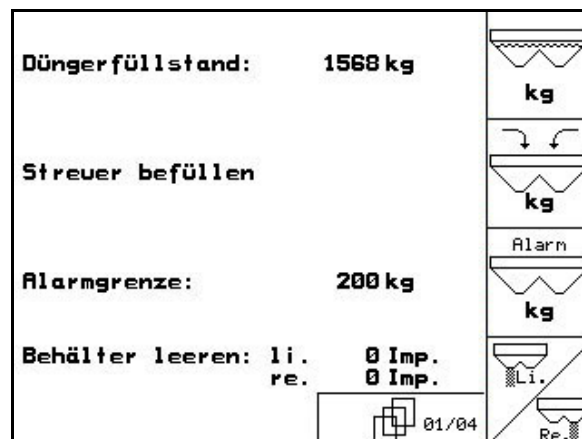


Fig. 52

- Maschine mit geöffneten Schiebern abstellen.
- Vor dem Befüllen Schließschieber wieder schließen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr im Bereich des rotierenden Rührwerkes und des Streuscheibenantriebes.

Zur Restentleerung Rührwerk und Streuscheibenantrieb ausgeschaltet halten!

6 Multifunktionsgriff

6.1 Anbau

Der Multifunktionsgriff (Fig. 53/1) wird mit 4 Schrauben griffgünstig in der Traktorkabine befestigt.

Zum Anschluss den Stecker der Grundausrüstung in die 9 polige Sub-D-Buchse des Multifunktionsgriffes (Fig. 53/2) stecken.

Den Stecker (Fig. 53/3) des Multifunktionsgriffes in die mittlere Sub-D-Buchse des **AMATRON 3** stecken.

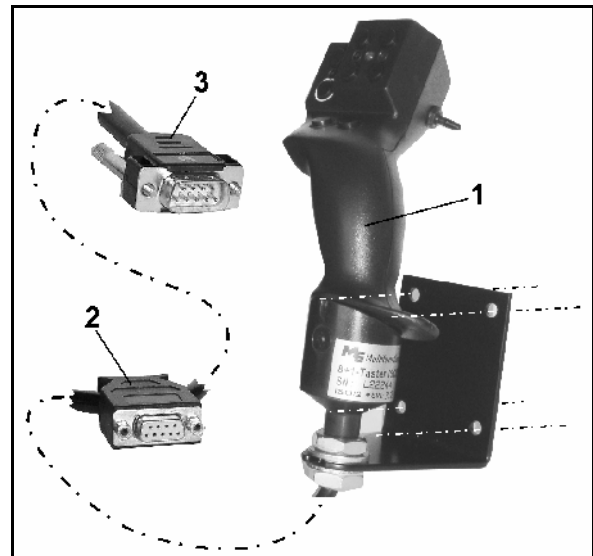


Fig. 53

6.2 Funktion

Der Multifunktionsgriff hat nur Funktion in Arbeitsmenü des **AMATRON 3**. Er ermöglicht eine Blindbedienung des **AMATRON 3** im Einsatz auf dem Feld.

Zur Bedienung des **AMATRON 3** hat der Multifunktionsgriff (Fig. 54) 8 Tasten (1 - 8) zur Verfügung. Weiterhin kann mittels Schalter (Fig. 55/2) die Belegung der Tasten 3-fach verändert werden.

Der Schalter befindet sich standardmäßig in

- Mittelstellung (Fig. 55/A) und kann nach
- oben (Fig. 55/B) oder
- unten (Fig. 55/C) betätigt werden.

Die Stellung des Schalters wird durch eine LED-Leuchte (Fig. 55/1) angezeigt.

- LED-Anzeige gelb
- LED-Anzeige rot
- LED-Anzeige grün

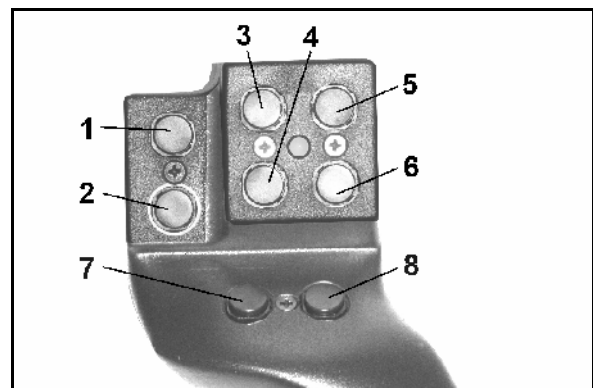


Fig. 54

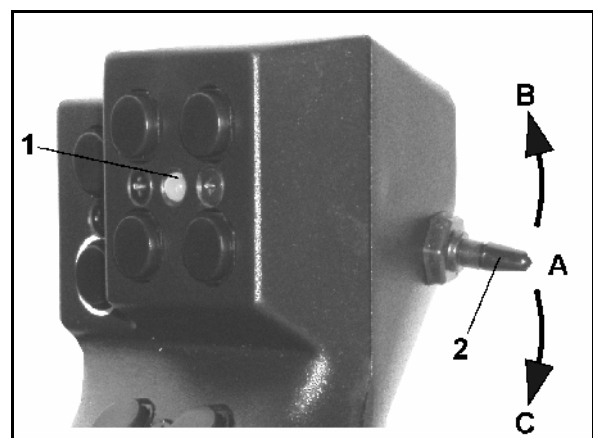


























Fig. 55

6.3 Tastenbelegung:

Taste	ZA-M Tronic	ZA-M Comfort	ZA-M Hydro
1 			Streuscheibenantrieb ein/aus
2 			
3 			Teilbreiten links zuschalten
4 			Teilbreiten links abschalten
5 			Teilbreiten rechts zuschal- ten
6 			Teilbreiten rechts abschal- ten
7 			
8 			
1 		Beide Schließschieber auf	
2 		Beide Schließschieber zu	
3 		Linker Schließschieber auf	
4 		Linker Schließschieber zu	
5 		Rechter Schließschieber auf	
6 		Rechter Schließschieber zu	
7 	- Mengenschritt [%]		
8 	+ Mengenschritt [%]		
1 	Start Kalibrierung (nur mit Wiegetechnik).		
2 	Menge 100%		
3 	Links + Mengenschritt [%]		
4 	Links - Mengenschritt [%]		
5 	Rechts + Mengenschritt [%]		
6 	Rechts - Mengenschritt [%]		
7 		Limiter ein/aus	Grenzstreuen links
8 			Grenzstreuen rechts

7 Wartung und Reinigung



WARNUNG

Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Streuscheiben- und Rührwellenantrieb vornehmen.

7.1 Reinigung



GEFAHR

Bei Betätigung der Schieber nicht in die Durchlassöffnung greifen! Quetsch-Gefahr!

Zur Reinigung des Düngerstreuers müssen die Schließschieber und die elektrisch betriebenen Dosierschieber geöffnet werden, damit Wasser und Düngerreste ablaufen können.

- Dosierschieber öffnen/schließen (siehe Menü Maschinendaten Seite 12).
- Schließschieber öffnen/schließen (siehe Arbeitsmenü **ZA-M Hydro/ZA-M Comfort**).

7.2 Schiebergrundeinstellung

Der von den elektrischen Dosierschiebern freigegebene Querschnitt der Durchlassöffnung ist werkseitig eingestellt (Fig. 56).

Wird bei gleicher Schieberstellung eine ungleichmäßige Entleerung der beiden Trichterspitzen festgestellt, ist die Schiebergrundeinstellung zu kontrollieren.

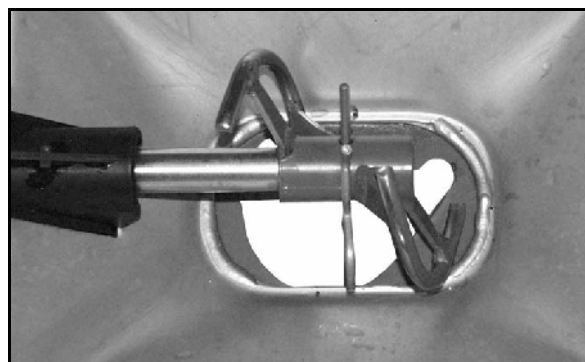




Fig. 56

Die Schiebergrundeinstellung für beide Mengenschieber über das Menü Setup einstellen:

1.  Basisdaten wählen.

Seite zwei  (Fig. 57):

2.  Schiebergrundeinstellung linke Seite durchführen.
3.  Schiebergrundeinstellung rechte Seite durchführen.

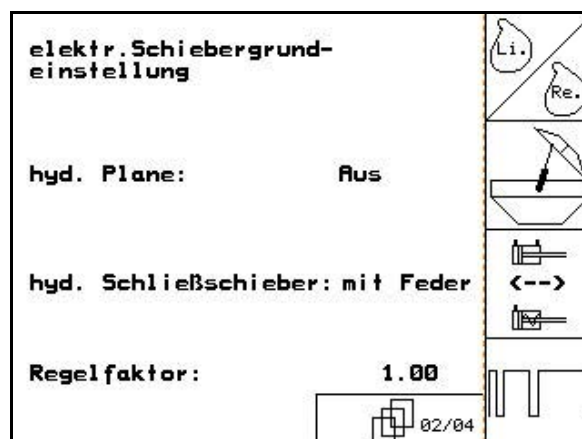


Fig. 57

4. Die Durchlassöffnung vollständig schließen (0 Impulse anfahren).

5. Die Durchlassöffnung bis auf 1500 Impulse öffnen.

GEFAHR

Verletzungsgefahr im Bereich der Dosierschieber beim Betätigen der Tasten, da die Dosierschieber schließen, bevor die gewählte Schieberstellung angefahren wird.

Finger und Einstelllehre nicht im Öffnungsquerschnitt belassen.

6. Durch den nun freigegebenen Durchlassöffnungs-Querschnitt muss die Einstelllehre (Fig. 59/1) (Option, Best.-Nr.: 915018) leicht hindurch zu schieben sein.

- o Einstelllehre lässt sich **nicht** durch den freigegebenen Durchlassöffnungs-Querschnitt schieben:

Das aktuelle Offset um jeweils 5 Impulse erhöhen, bis die Lehre exakt in die Öffnung passt (Fig. 60).

- o Einstelllehre hat zuviel Spiel:

Das aktuelle Offset um jeweils 5 Impulse verringern bis die Lehre exakt in die Öffnung passt (Fig. 60).

7. Die Position mit der Eingabetaste bestätigen.

Die Impulse (Fig. 61/1) der Stellmotoren können im Arbeitsmenü angezeigt werden.

Schiebergrundeinstellung: links: -1500 Impulse anfahren -mit Lehre Öffnung prüfen -gegebenenfalls mit +5/-5 korregieren -mit Eingabetaste Position bestätigen -zur Kontrolle 1500 Impulse erneut anfahren aktuelle Impulse: 1500 gespeicherter Offset: 100 aktueller Offset: 105 Anzeige der Impulse im Arbeitsmenü: Ein	auf 1500
	auf 0
	+5
	-5
	man. Eingabe
	Impuls-anzeige 1/0

Fig. 58

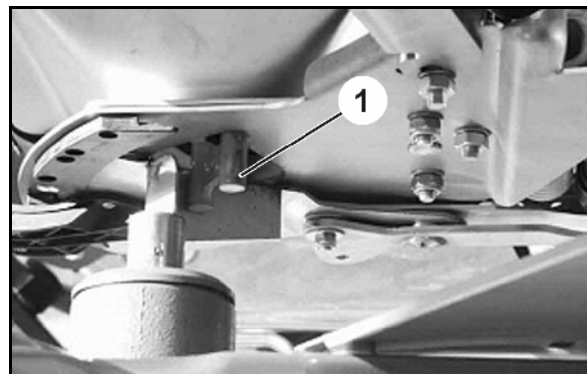


Fig. 59

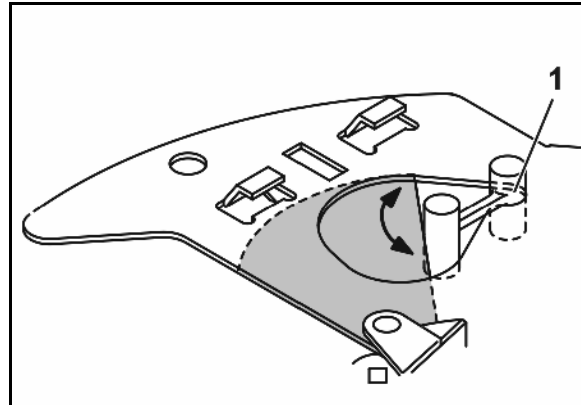


Fig. 60

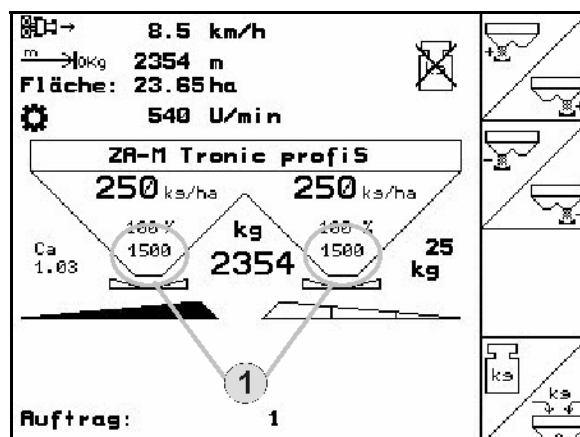


Fig. 61

8 Störung

8.1 Alarm

Unkritischer Alarm:

Fehlermeldung (Fig. 62) erscheint im unteren Bereich des Displays und es ertönt dreimalig ein Signalton. Fehler abstellen wenn möglich.

Beispiel:

- Fehlermeldung: Drehzahl der Streuscheiben zu niedrig.
- Abhilfe: Drehzahl der Zapfwelle erhöhen.



Maschinentyp: ZR-M Comfort		Auftrag
Auftrags-Nr.:	5	 Cal.
Sollmenge:	250 kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.07	Maschi.
Arbeitsbreite:	24.0 m	
vorg. Geschw.:	12 km/h	 Setup
Sollwert kann nicht eingehalten werden		

Fig. 62

Kritischer Alarm:

Alarmmeldung (Fig. 63) erscheint im mittleren Bereich des Displays und es ertönt ein Signalton.

1. Alarmmeldung auf dem Display lesen.

2.  Alarmmeldung bestätigen.



Maschinentyp: ZR-M Comfort		Auftrag
Au So Ca Ar vo	<div>Stellmotor links reagiert nicht</div> <div>mit Eingabetaste be- stätigen oder mit Blättern zur Hilfe</div>	 Cal.
		Maschi.
		 Setup
Arbeitsmenü		

Fig. 63

8.2 Fehlermeldungen und Abhilfe

Fehlermeldungen		Fehlerbeschreibung / -ursache	Fehlerbehebung
1	Sollwert kann nicht eingehalten werden	Die Ausbringmenge kann mit den vorgegebenen Parametern bei aktueller Fahrgeschwindigkeit nicht eingehalten werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit verringern • Sollmenge verringern
2		Die Eingabe des Sollwertes in „kg/ha“ fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwert eingeben
3	Arbeitsbreite fehlt	Die Eingabe der Arbeitsbreite in „m“ fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbreite eingeben
4	Stellmotor links reagiert nicht	Der linke Stellmotor verfährt nicht bei Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Stellmotor austauschen • Stellmotor in Diagnose prüfen
5	Stellmotor rechts reagiert nicht	Der rechte Stellmotor verfährt nicht bei Ansteuerung.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellmotor austauschen • Stellmotor in Diagnose prüfen
6	Zapfwelldrehzahl weicht ab	Die Zapfwelldrehzahl befindet sich, ausgehend vom hinterlegten Sollwert, außerhalb der eingegebenen Grenzen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zapfwelldrehzahl anpassen
7	Füllstand zu niedrig	Der Füllstand im Behälter ist kleiner als der Füllstand, welcher als Alarmgrenze eingegeben ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Dünger nachfüllen • Füllstandsalarmgrenze anpassen
8	1/min Streuscheiben zu niedrig	Die Drehzahl der Streuscheiben ist geringer als die eingegebene Solldrehzahl.	<ul style="list-style-type: none"> • Streuscheibendrehzahl anpassen
9	Füllstand Dosierkammer zu niedrig	Der Füllstand in der Dosierkammer des ZG-B PreciS / Ultra Hydro ist zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> • Düngerfüllstand im Behälter prüfen • Sensoren in Diagnose Eingabe prüfen
10	Füllstand Dosierkammer zu hoch	Der Füllstand in der Dosierkammer des ZG-B PreciS / Ultra Hydro ist zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> • Wurde halbseitig gestreut? Wenn ja, kann es hierdurch zu „Haufenbildung“ in der Dosierkammer kommen. • Sensoren in Diagnose Eingabe prüfen
11	Wert der Waage schwankt	Die Waage liefert kein gleichmäßiges Signal.	<ul style="list-style-type: none"> • Warten bis Waage wieder in Ruhe (Meldung erlischt)
12	Bitte „Shift“ und „Blättern“ betätigen	Die Taste „Terminal-Setup aufrufen“ wurde betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> • genannte Tastenkombination betätigen
13	Mittelstellung nicht erreicht	Der Mittelstellungssensor des Trail Tron (der Deichsel) sendet kein Signal, obwohl es vom Bordrechner erwartet wird.	<ul style="list-style-type: none"> • es sich um eine Sicherheitsabfrage bezüglich des Mittelstellungssensors. • Deichsel auf Mittelstellung fahren
14	Die min. kg sind noch nicht ausgebracht worden! Kalibrierung abbrechen?	Bei der „Kalibrierung auf dem Feld“ wurde die Mindestmenge noch nicht ausgebracht, die Taste „Kalibrierung beenden“ aber betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Taste „ESC“ betätigen • erneuten Vorgang „Kalibrierung während der Fahrt starten“ und beenden erst nach Erscheinen des „Hakens“ betätigen

15	Behälterfüllstand zu gering, Mindestbehälterinhalt 500kg	Die Taste „Kalibrierung starten“ / „Online-Kalibrierung starten“ wurde betätigt, der Füllstand ist jedoch unterhalb des angegebenen Wertes.	<ul style="list-style-type: none"> • Dünger nachfüllen
16	Fehler in Kalibrierung der Waage (Parameter 2 unter 1,0), bitte wiederholen	Nach dem Kalibriervorgang der Waage wurde ein Parameter 2 von weniger als 1,0 ermittelt. Dieser ist nicht zulässig.	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrierung der Waage wiederholen
17	Impulse pro 100m fehlen	Der Wert der Impulse pro 100m fehlt, dadurch kann die Geschwindigkeit nicht berechnet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Impulse pro 100m eingeben • Impulse pro 100m einfahren
18	Sollwert weicht erheblich von Sollwert beim Kalibrieren ab	Der neu eingegebene Sollwert ist deutlich höher / niedriger als der Sollwert mit dem zuletzt abgedreht wurde. Dieser kann zu Problemen in der tatsächlich ausgebrachten Menge führen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrierung im Stand durchführen
19	Kalibrierung nicht möglich, linker Schieber geöffnet	Die Taste „Kalibriermenu aufrufen“ wurde betätigt, obwohl der linke Schließschieber geöffnet ist. Das Kalibrieren ist nur zulässig, wenn der linke Schieber geschlossen ist, da dieser als „Startschieber“ verwendet wird.	<ul style="list-style-type: none"> • hyd. Schließschieber im Arbeitsmenu schließen
20	Kalibrierung nicht möglich, Zapfwellendrehzahl kann nicht eingehalten werden	Die Zapfwellendrehzahl befindet sich (während des Kalibriervorgangs), ausgehend vom hinterlegten Sollwert, außerhalb der eingegebenen Grenzen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zapfwellendrehzahl anpassen
21	Kalibrierung nicht möglich, Scheibendrehzahl kann nicht eingehalten werden	Die Drehzahl der Streuscheiben ist geringer (während des Kalibriervorgangs) als die eingegebene Solldrehzahl.	<ul style="list-style-type: none"> • Streuscheibendrehzahl anpassen
22	Waage ausgefallen	Die Elektronik der Waage sendet keine Werte an den Bordrechner	<ul style="list-style-type: none"> • Option „Waage“ vorhanden? • Waage in Diagnose Eingabe prüfen • Verbindung zur Waage optisch kontrollieren
23	Dieser Wert liegt außerhalb der vorgegebenen Grenzen, dennoch übernehmen?	Ein eingegebener Wert ist höher / geringer als sein zulässiger Wert.	
24	Kalibrierung während der Fahrt nicht möglich	Die Taste „Kalibriermenu aufrufen“ wurde betätigt, während Fahrgeschwindigkeit erkannt wird. Das Kalibrieren in diesem Menu ist nur im Stand zulässig.	<ul style="list-style-type: none"> • anhalten

Störung

25	Ölmenge zu gering, hydraulische Funktion nicht möglich. ACHTUNG! Elektrischer. Schieber wurden geschlossen	Eine hyd. Funktion wird angesteuert (z.B. linke Schließschieber schließen), die Reaktion (z.B. Änderung eines Sensorsignals) bleibt aus.	<ul style="list-style-type: none"> Ölumlaufr einschalten Ölzufuhr zu den hydraulischen Funktionen prüfen Ansteuerung der entsprechenden Ventile prüfen (Diagnose Ausgabe) ACHTUNG! Hierbei hydraulisches Steuergerät ausschalten! <p>ACHTUNG! Nach Erscheinen des Fehlers muss die Taste „Eingabetaste“ im Arbeitsmenu 2x betätigt werden um den Sollwert wieder auf 100% zu setzen.</p>
26	Kalibrierung aufgrund des Sollwertes nicht möglich, bitte Cal. Faktor und vorgesehene Geschwindigkeit prüfen	Die aus den Werten „Sollwert / kal. Faktor / vorgesehene Geschwindigkeit / Arbeitsbreite“ berechnete Position des Dosierschiebers kann nicht erreicht werden.	<ul style="list-style-type: none"> Parameter anpassen / prüfen
27	Kalibrierung nicht möglich, Sensor „Kammer leer“ nicht bedämpft	Die Taste „Kalibrierung starten“ wurde betätigt und der Sensor „Kammer leer“ sendet kein Signal. Das Kalibrieren ist nur zulässig, wenn der Füllstand in der Kammer des ZG-B einen bestimmten Wert hat.	<ul style="list-style-type: none"> Taste „vordosieren“ betätigen Sensor prüfen
28	Sie verändern die Grundeinstellung der Waage	Die Taste „Waage kalibrieren“ wurde betätigt.	
29	Schüttgewicht fehlt	Die Eingabe des Schüttgewichtes des Düngers in „kg/l“ fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> Schüttgewicht eingeben
30	Behälterfüllstand zu gering, Mindestbehälterinhalt 200kg	Der Füllstand ist kleiner als der Mindestfüllstand zum Fahren mit Online-Waage	<ul style="list-style-type: none"> Dünger nachfüllen
31	Onlinekalibrierfaktor 5x außerhalb realistischer Werte	Es wurde 5x hintereinander ein Kalibrierfaktor kleiner 0,7 bzw. größer 1,4 von der Onlinewaage berechnet.	<ul style="list-style-type: none"> Ausflussöffnung auf Verstopfung prüfen
32	Lenkdeichsel aus Sicherheitsgründen nur in Arbeitsstellung möglich	Die Taste „Trail Tron Hand/Auto“ wurde (im Handbetrieb) betätigt, aber die Maschine befindet sich nicht in Arbeitsstellung.	<ul style="list-style-type: none"> Maschine in Arbeitsstellung bringen
33	Mittelstellung nicht erkannt. Verfahren der Deichsel bis Mittelstellung möglich!	Die Taste „Trail Tron Hand/Auto“ wurde (im Handbetrieb) betätigt, Arbeitsstellung wurde erkannt, der Mittelstellungssensor wurde nicht erkannt. Der Mittelstellungssensor muss beim Einschalten des Trail Trons erkannt werden, um sicher zu stellen, dass er funktioniert.	<ul style="list-style-type: none"> Mittelstellung anfahren

34	Sie fahren über 1 km/h, Deichsel gesperrt	Die Arbeitsstellung wurde nicht erkannt, eine Geschwindigkeit von mehr als 1 km/h wird erkannt. Das Trail Tron darf in diesem Fall nicht arbeiten und „fällt“ zurück in den Hand-Modus (nach Erreichen des Mittelstellungssensors)	
35	Streuscheiben drehen nicht	Die hydraulischen Streuscheiben werden angesteuert, es wird jedoch nicht erkannt, dass diese sich drehen (Sensor liefert keine Impulse)	<ul style="list-style-type: none"> • Ölzufuhr zu den Streuscheiben prüfen • Ansteuerung der entsprechenden Ventile prüfen (Diagnose). ACHTUNG! Ölzufuhr ausschalten • Einstellungen der Drehzahlsensoren prüfen (Diagnose Eingabe)
36	Sensor Reinigungshaube ausgefallen	Der Sensor der Reinigungshaube beim ZG-B Ultra Hydro sendet kein Signal.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen (Diagnose Eingabe) • Sensor ersetzen
37	Reinigungshaube geöffnet	Es wurde erkannt, dass die Reinigungshaube geöffnet ist. Dieser Zustand ist in Arbeitsstellung nicht zulässig.	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungshaube schließen
38	Maschinenrechner Streuscheibenregelung ausgefallen	Der Maschinenrechner der Streuscheibenregelung des ZG-B Ultra hydro sendet keine Signale	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindung zwischen Maschinenrechner Basis und Maschinenrechner Streuscheibenregelung optisch prüfen • eingestellten Maschinentyp prüfen • Maschinenrechner Streuscheibenregelung ersetzen
39	Wollen Sie diesen Auftrag löschen?	Die Tasten „Auftrag löschen“ wurde betätigt.	
40	ACHTUNG! Sie verändern die Grundeinstellung der Maschine	Die Taste „Setup aufrufen“ wurde betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Eingabetaste = Setup nicht aufrufen • ESC = Setup aufrufen
41	Wollen Sie wirklich alle Daten auf Werkeinstellung zurücksetzen?	Die Taste „Reset“ wurde betätigt.	<ul style="list-style-type: none"> • ESC = Reset nicht durchführen • Eingabetaste = Reset durchführen
42	Kalibrierung nicht möglich, Sensor „Kammer voll“ nicht bedämpft	Die Taste „Kalibrierung starten“ wurde betätigt und der Sensor „Kammer voll“ sendet kein Signal. Das Kalibrieren ist nur zulässig, wenn der Füllstand in der Kammer des ZG-B einen bestimmten Wert hat.	<ul style="list-style-type: none"> • Taste „vordosieren“ betätigen • Sensor prüfen

8.3 Ausfall der Stellmotoren

Sollten Störungen am **AMATRON 3** oder den elektrischen Stellmotoren auftreten, die sich nicht sofort beheben lassen, kann dennoch weitergearbeitet werden

- nach dem Aushängen der Stellmotoren,
- nach dem Modifizieren der Stellhebel.

Die Mengeneinstellung erfolgt dann laut Streutabelle mittels der Stellhebel (Fig. 64/1).

1. Hydraulische Schieber schließen.
2. Flügelschraube (Fig. 64/2) lösen.
3. Die erforderliche Schieberstellung auf der Skala (Fig. 64/3) aufsuchen.
4. Die Ablesekante (Fig. 64/4) vom Stellhebel-Zeiger (Fig. 64/5) auf den Skalenwert einstellen.
5. Vor dem Stellhebel montierte Unterscheiben hinter den Stellhebel montieren.
6. Flügelschraube (Fig. 64/2) fest anziehen.

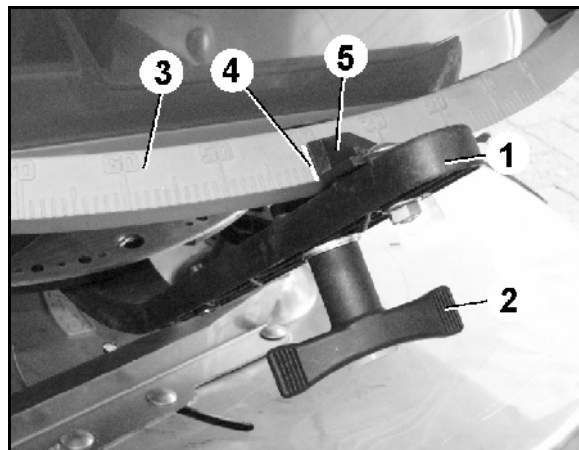


Fig. 64

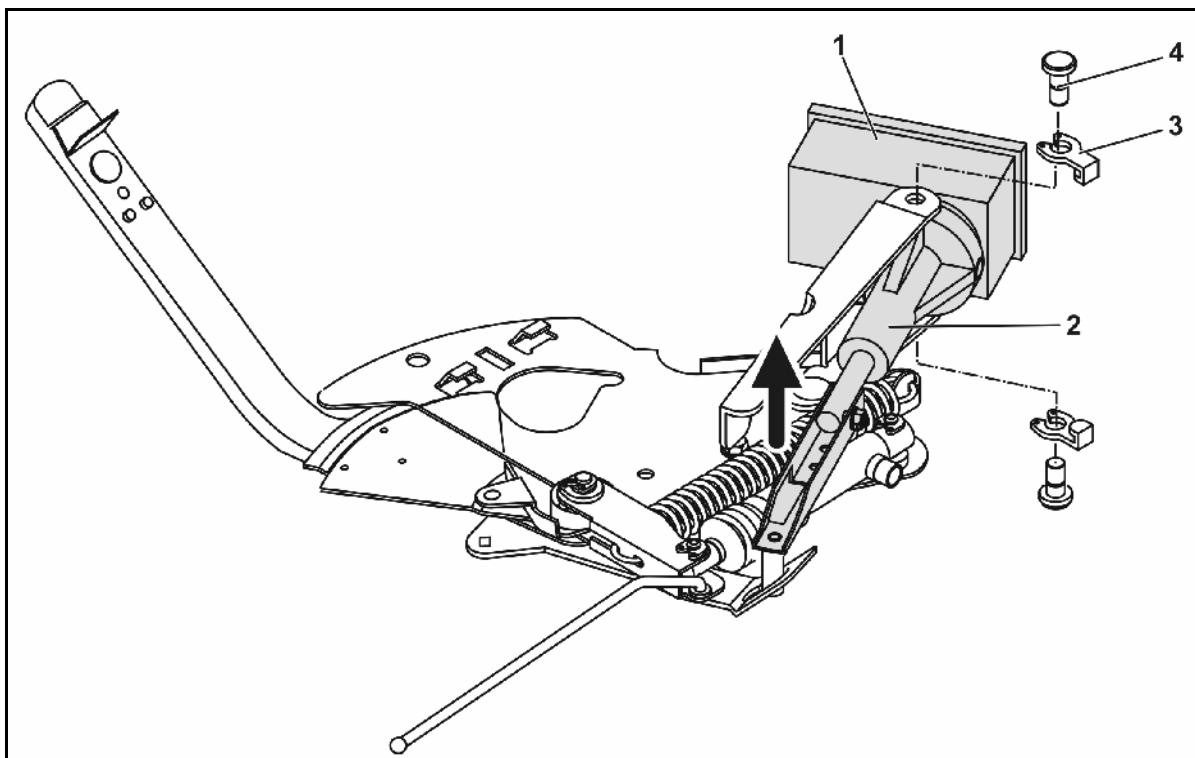


Fig. 65

Aushängen der Stellmotoren und Stellhebel modifizieren:

1. Die beiden Sicherungsclips (Fig. 65/3) mit Sicherungszange entfernen.
2. Die beiden Gelenkbolzen (Fig. 65/4) herausziehen.
3. Den Stellmotor (Fig. 65/1) aus der Motorkonsole herausnehmen.
4. Stellmotor anheben und die Schubstange (Fig. 65/2) aus der Steckverbindung des Dosierschiebers aushängen.
5. Anschließend den Stellmotor mit ausgehängter Schubstange wieder vorschriftsmäßig in der Motorkonsole befestigen.



Die ausgehängte Schubstange (Fig. 65/2) mit Hilfsmitteln gegen das Einschwenken in den Arbeitsbereich des Hydraulikzylinders sichern.

6. Klemmvorrichtung (Fig. 66/1) für Stellhebel (Fig. 66/2) wie folgt einrichten:
 - 6.1 Flügelmutter (Fig. 66/3) abschrauben.
 - 6.2 Schraube herausnehmen und die Position der beiden Unterlegscheiben (Fig. 66/4) von hinten (Fig. 66/5) nach vorn (Fig. 66/6) tauschen.

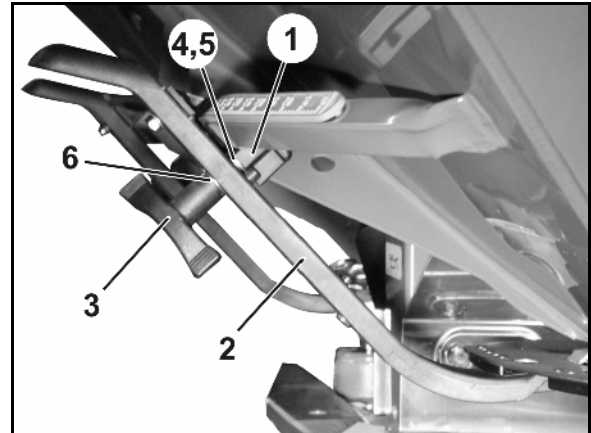



Fig. 66

8.4 Ausfall des Wegsensors (Imp/100m)

Die Eingabe einer simulierten Geschwindigkeit in Menü Service Setup ermöglicht ein Weiterstreuen nach Ausfall des Wegsensors.

Hierzu:

1. Das Signalkabel von der Traktorgrundausrüstung abziehen.
2.  Simulierte Geschwindigkeit eingeben.
3. Während des Weiterstreuens die eingegebene simulierte Geschwindigkeit einhalten.



Sobald Impulse am Wegssensor registriert werden, schaltet der Rechner auf die tatsächliche Geschwindigkeit vom Wegsensor um.

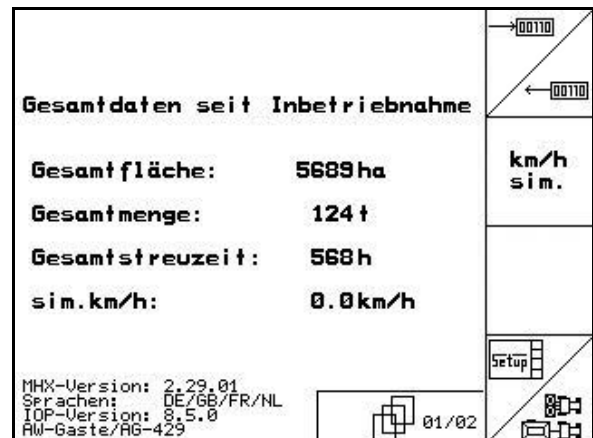


Fig. 67



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
Germany	e-mail: amazone@amazone.de
	http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
