

# Betriebsanleitung

## Bordrechner AMADOS III-D

### ZA-M...iS



MG 631  
DB 556 (D) 12.00  
Printed in Germany



Vor Inbetriebnahme die  
Betriebsanleitung und  
die Sicherheitshinweise  
lesen und beachten!





**Copyright** © 2000    AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
D-49502 Hasbergen-Gaste  
Germany  
Alle Rechte vorbehalten

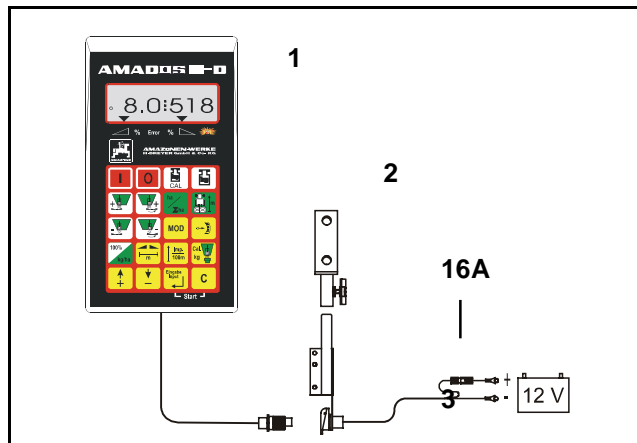


<b>1.</b>	<b>Angaben über das Gerät.....</b>	<b>6</b>
1.1	Verwendungszweck .....	6
1.2	Hersteller .....	6
1.3	Konformitätserklärung .....	6
1.4	Angaben bei Anfragen und Bestellungen .....	6
1.5	Kennzeichnung .....	6
1.6	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
<b>2.</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
2.1	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	8
2.2	Bedienerqualifikation .....	8
2.3	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung .....	8
2.3.1	Allgemeines Gefahrensymbol .....	8
2.3.2	Achtungs-Symbol .....	8
2.3.3	Hinweis-Symbol .....	8
2.4	Sicherheitshinweise zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten .....	8
2.5	Sicherheitshinweise bei Instandsetzungsarbeiten .....	9
<b>3.</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>10</b>
3.1	Funktionen.....	10
3.1.1	Arbeitsanzeige .....	11
3.2	Tastenbelegung .....	12
<b>4.</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>13</b>
4.1	Gerät Ein- / Ausschalten .....	13
4.2	Maschinenspezifische Eingabewerte.....	13
4.2.1	Maschinentyp und Maschinenausrüstung .....	13
4.2.2	Streumenge .....	15
4.2.3	Arbeitsbreite.....	16
4.2.4	Wegsensor kalibrieren .....	16
4.2.5	Dünger-Kalibrierfaktor ermitteln.....	18
4.2.5.1	Dünger-Kalibrierfaktor im Stand ermitteln .....	18
4.2.5.2	Dünger-Kalibrierfaktor automatisch über die Wiegezone ermitteln .....	20
4.3	Inbetriebnahme auf dem Feld .....	21
4.3.1	Befüllroutine für Streuer mit Wiegezone.....	21
4.3.2	Startfunktion ausführen.....	22
4.3.3	Streumenge während des Düngerstreuens verändern.....	22
4.3.3.1	Gemeinsame Streumengen-Veränderung für beide Schieber .....	22
4.3.3.2	Einzelne, unabhängige Streumengen-Veränderung für den rechten und linken Schieber .....	23
4.3.4	Ausstreuen von sehr kleinen Streumengen, z.B. Gründüngersaaten und Schneckenkorn.....	24
4.3.4.1	Ausstreuen von Weidelgras .....	24
4.3.5	Funktionstasten und ihre Nutzung während des Streuens.....	26
4.3.5.1	Hektarzähler .....	26
4.3.5.2	Teilstreckenzähler .....	26
4.3.5.3	Behälterinhalt und ausgebrachte Düngermenge – nur für Streuer mit Wiegezone .....	27
4.4	Behälter entleeren .....	27



---

<b>5.</b>	<b>Instandsetzung, Wartung und Pflege .....</b>	<b>28</b>
5.1	Schieber-Grundeinstellung und Impulse der Stellmotore überprüfen .....	28
5.1.1	Streuer tarieren (nur für Streuer mit Wiegezele) .....	31
5.1.2	Abweichungen zwischen theoretischer und tatsächlicher Streumenge – nur für Streuer mit Wiegezele .....	32
5.1.3	Abweichungen zwischen angezeigtem und tatsächlichem Behälterinhalt – nur für Streuer mit Wiegezele .....	32
<b>6.</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>34</b>
6.1	Betrieb des Streuers bei Ausfall der elektrischen Anlage .....	34
6.2	Fehlermeldungen .....	36
<b>7.</b>	<b>Maschinendaten.....</b>	<b>37</b>



## Übernahme des Gerätes

Beim Empfang des Gerätes bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadenersatz. Bitte prüfen Sie nach, ob alle nachfolgend aufgeführten Teile vorhanden sind.

**AMADOS III-D das elektronische Überwachungs-, Steuer- und Regelsystem besteht aus:**

- 1 - Rechner.
- 2 - Konsole.
- 3 - Batterieanschlußkabel mit Leitungsverbinder und Sicherung (16A).



## 1. Angaben über das Gerät

### 1.1 Verwendungszweck

**AMADOS III-D** ist mit dem AMAZONE Düngerstreuer ZA-M koppelbar und dient als Anzeige-, Überwachungs- und Steuergerät.

### 1.2 Hersteller

AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG,  
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste.

### 1.3 Konformitätserklärung

**AMADOS III-D** erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

### 1.4 Angaben bei Anfragen und Bestellungen

Bei Bestellung von Ersatzteilen die Gerätenummer des **AMADOS III-D** angeben.



**Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-AMAZONE-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben!**

### 1.5 Kennzeichnung

Typenschild an dem Gerät.



**Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!**

## 1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

**AMADOS III-D** ist ausschließlich für den üblichen Einsatz als Anzeige-, Überwachungs- und Regelgerät in der Landwirtschaft bestimmt.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden an Personen und Sachen haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-Ersatzteilen**.

**AMADOS III-D** darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

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

Trotz großer Sorgfalt bei der Herstellung unserer Maschinen sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung nicht auszuschließen. Dies kann z.B. verursacht werden durch:

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Düngers und des Saatgutes (z. B. Korngrößenverteilung, spezifische Dichte, Kornform, Beizung, Versiegelung).
- Abdrift.
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z. B. durch Fremdkörper, Sackreste, feuchten Dünger usw.).
- Geländeunebenheiten.
- Abnutzung von Verschleißteilen (z. B. Streuschaufeln, . . .).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Montage falscher Streuscheiben (z.B. durch Verwechseln).
- Falsche Einstellung der Maschine (unkorrektor Anbau, Nichtbeachten der Streutabelle).

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihr Gerät auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringengenauigkeit der Verteilmachine.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem **AMADOS III-D** selbst entstanden sind, ist aus-

geschlossen. Hierzu gehört auch eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern. Eigenmächtige Veränderungen an dem **AMADOS III-D** können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferers für diese Schäden aus.



## 2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Anbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Bediener zu lesen und muß ihm zugänglich sein.

Alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung genauestens beachten bzw. befolgen.

### 2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbreite.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

### 2.2 Bedienerqualifikation

Das Gerät darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

### 2.3 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

#### 2.3.1 Allgemeines Gefahrensymbol

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol (Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9)



gekennzeichnet.

#### 2.3.2 Achtungs-Symbol

Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, sind mit dem Achtungs-Symbol



gekennzeichnet.

#### 2.3.3 Hinweis-Symbol

Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind, sind mit dem Hinweis-Symbol



gekennzeichnet.

### 2.4 Sicherheitshinweise zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten

Die Maschine ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei der nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluß an das Bordnetz, muß der Verwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, daß die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

Nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT - Zulassung in Deutschland) einbauen.

Das Gerät fest installieren.



Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeuges ist nur über eine Verbindung zu einer fest installierten Außenantenne zulässig.

Den Sendeteil räumlich getrennt von der Fahrzeug-Elektronik einbauen.

Beim Antenneneinbau auf eine fachgerechte Installation mit guter Masseverbindung zwischen Antenne und Fahrzeugmasse achten.

Für die Verkabelung und Installation sowie die max. zulässige Stromabnahme zusätzlich die Einbauanleitungen des Maschinenherstellers beachten.

## 2.5 Sicherheitshinweise bei Instandsetzungsarbeiten



**Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie vor allen Schweißarbeiten am Schlepper oder der angebauten Maschine alle Steckverbindungen zum AMADOS III-D lösen.**



### 3. Produktbeschreibung

#### AMADOS III-D

- regelt die Streumenge [kg/ha] in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit. Hierzu sind die Schieberstellungen mit Hilfe von 2 Stellmotoren veränderbar.
- regelt die Streumenge in Abhängigkeit der durch das Wiegen ermittelten Stoffdaten des Düngers (nur Profis-Streuer).
- zeigt den aktuellen Behälterinhalt an und ermittelt die nach dem Ausführen der "Startfunktion" ausgebrachte Streumenge in [kg] (nur Profis-Streuer).
- ermöglicht das Verändern der Streumenge in 10 % Schritten (für beide Schieber gemeinsam und einzeln).
- zeigt die momentane Fahrgeschwindigkeit in [km/h] an.
- ermittelt die bearbeitete Teilfläche in [ha].
- speichert die bearbeitete Gesamtfläche pro Saison in [ha].

Der Mikrocomputer ist mit einem Speicher und einer Batterie ausgestattet. Alle eingegebenen und ermittelten Werte bleiben auch bei abgeschaltetem Bordnetz für ca. 10 Jahre im Gerät gespeichert. Beim nächsten Einschalten stehen sie wieder zur Verfügung.

#### 3.1 Funktionen

**AMADOS III-D** ist mit einem 6-stelligen Display (Fig. 1/1) ausgestattet. In Arbeitsstellung der Maschine zeigt das Display

- die momentane Fahrgeschwindigkeit (Fig. 1/2) in [km/h],
- die momentane Streumenge (Fig. 1/3) in [kg/ha] und
- Funktions-Kontrollelemente (Fig. 1/4) wie z.B. linker und rechter Schieber geöffnet.

Am linken Displayrand sind zusätzlich 2 Symbole vorhanden. Der senkrechte Pfeil (Fig. 1/5) erscheint während der Kalibrierfahrt zur Ermittlung des Dünger-Kalibrierfaktors (nur Profis-Streuer). Der darunterliegende Kreis (Fig. 1/6) muß während der Fahrt blinken und besagt, daß der Sensor zur Flächen- und Wegstrecken-Erfassung Impulse an den **AMADOS III-D** übermittelt.

Während des Streuens läßt sich der vorgewählte Streumengen-Sollwert für beide Schieber **gemeinsam** oder für jeden Schieber **einzeln** verändern.

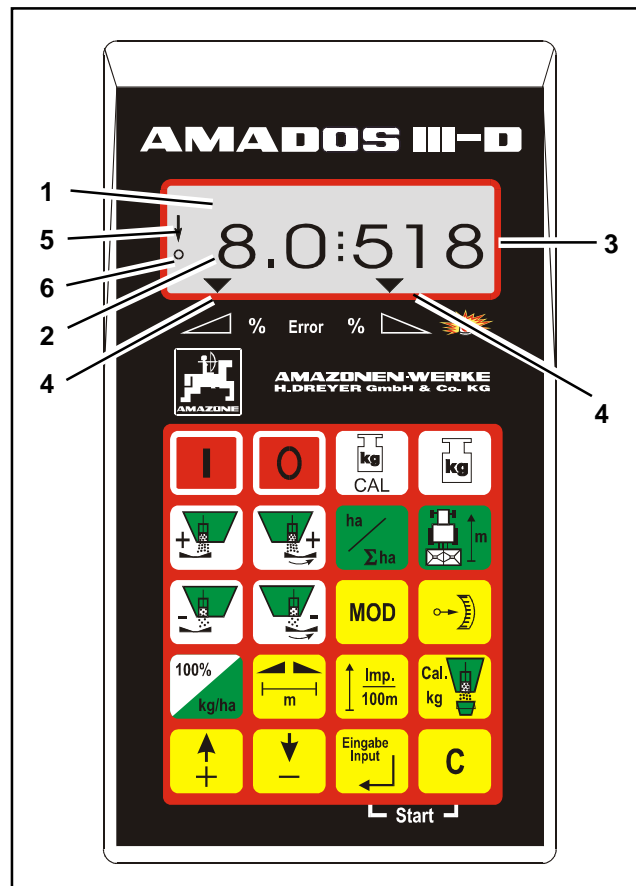








Fig. 1

Die **gemeinsame** Streumengen-Veränderung für beide Schieber erfolgt über die Tasten  und . Pro Tastendruck verändert sich die eingestellte Streumenge für **beide Schieber gemeinsam** um jeweils + bzw. - 10%.

Die einzelne, unabhängige Streumengen-Veränderung für den rechten und linken Schieber erfolgt über die Tasten , ,  und . Pro Tastendruck verändert sich die eingestellte Streumenge für den jeweiligen Schieber um jeweils + bzw. - 10%. Die prozentuale Streumengen-Abweichung vom vorgewählten Streumengen Sollwert wird im Display angezeigt.

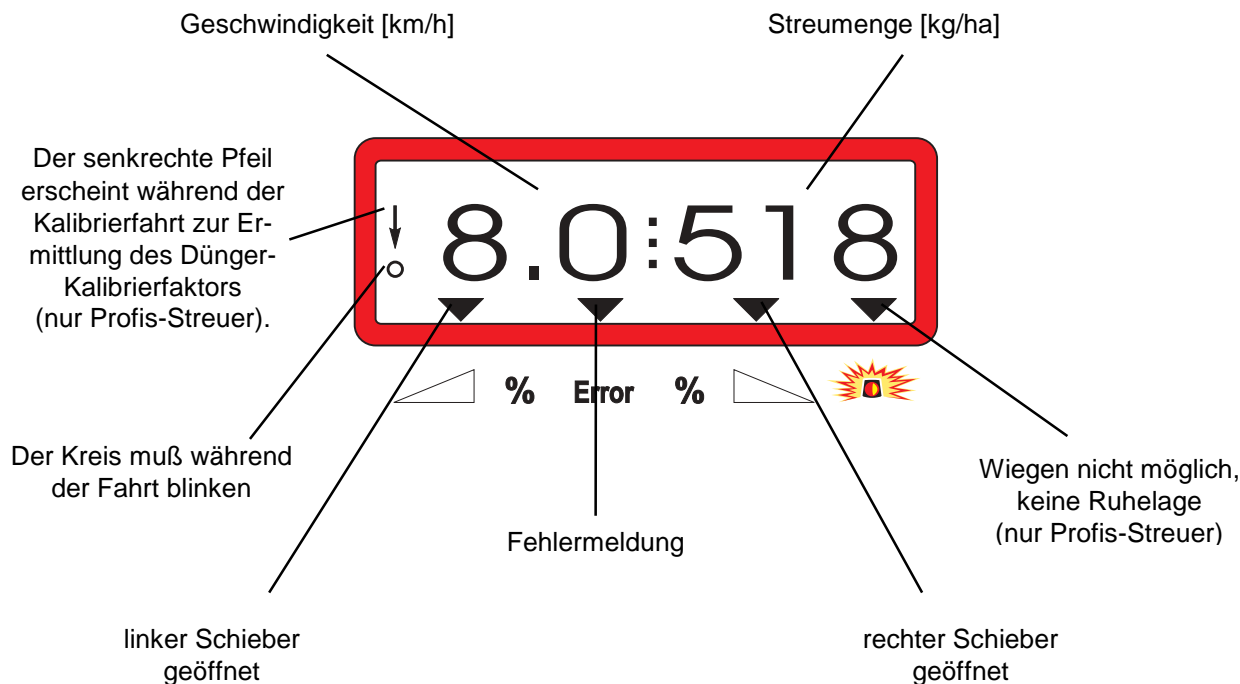
Die 20-er Folientastatur ist in folgende Bereiche aufgeteilt:

Rot	=	Gerät Ein/Aus.
Gelb	=	Eingabetasten (Eingabe der maschinenspezifischen Daten).
Grün	=	Funktionstasten.

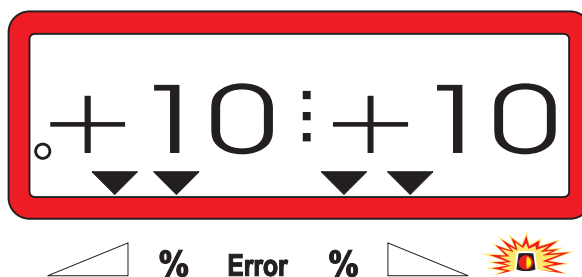
### 3.1.1 Arbeitsanzeige

Sobald ein Schieber geöffnet wird erkennt der **AMADOS III-D**, daß sich die Maschine in Arbeitsstellung befindet und wechselt in die "Arbeitsanzeige".

Arbeitsanzeige



Arbeitsanzeige nach dem Drücken der Tasten zur gemeinsamen Streumengen-Veränderung (+10%)





### 3.2 Tastenbelegung

Tabelle 1: Tastenbelegung

Taste	Funktion		Taste	Funktion
	AMADOS III-D einschalten			Modus-Eingabe
	AMADOS III-D ausschalten			Impulszahl der Stellmotore anzeigen bzw. in Verbindung mit Taste  Schieber zum Entleeren des Behälters ganz öffnen
	Streuer tarieren bzw. Wiegezone eichen			Zurücksetzen der Streumenge auf den eingegebenen Sollwert
	Eingefüllte / ausgebrachte Düngermenge			Arbeitsbreite [m]
	Streumenge erhöhen – linker Schieber			Bodenabhängige Impulszahl des Wegsensors für eine Strecke von 100 m
	Streumenge erhöhen – rechter Schieber			Dünger-Kalibrierfaktor
	Hektarzähler			Eingabetaste zur Erhöhung des angezeigten Wertes
	Teilstreckenzähler			Eingabetaste zum Verkleinern des angezeigten Wertes
	Streumenge reduzieren – linker Schieber			Mit dieser Taste müssen alle Eingaben abgeschlossen werden
	Streumenge reduzieren – rechter Schieber			Korrekturtaste

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Gerät Ein- / Ausschalten

Durch Drücken der Taste  den AMADOS III-D ein- und über die Taste  ausschalten.



Beim Einschalten erscheint für einige Sekunden das Erstellungsdatum des Rechner-Programms.





Darauf achten, daß die Stellmotore die Stellhebel annähernd in den Bereich der Nullstellungen fahren (Skalen sind nicht maßgebend).





Fällt die Versorgungsspannung auf unter 10 Volt ab, z. B. beim Anlassen des Schleppers, schaltet sich der Rechner automatisch ab. Rechner wie oben beschrieben wieder einschalten.

### 4.2 Maschinenspezifische Eingabewerte

Die vom AMADOS III-D benötigten maschinenspezifischen Eingabewerte werden

- direkt über die Tasten  bzw.  angewählt oder
- durch einen Kalibriervorgang ermittelt.



Beim Anwählen der Eingabewerte springt die Anzeige mit dem 1. Tastendruck auf die Taste  bzw.  um eine Position in die gewünschte Richtung vor oder zurück. Durch erneuten Druck auf die selbe Taste läuft die Anzeige kontinuierlich bis zum Loslassen dieser Taste weiter.



Alle über die Tasten  bzw.  angewählten bzw. über einen Kalibriervorgang ermittelten Eingabewerte stets durch Drücken der Taste  bestätigen und somit speichern.



Vor Arbeitsbeginn die maschinenspezifischen Eingabewerte durch Drücken der entsprechenden Tasten - in der angegebenen Reihenfolge - kontrollieren bzw. neu anwählen bzw. durch einen Kalibriervorgang ermitteln.



Bereits angewählte maschinenspezifische Eingaben bleiben gespeichert.

#### 4.2.1 Maschinentyp und Maschinenausrüstung



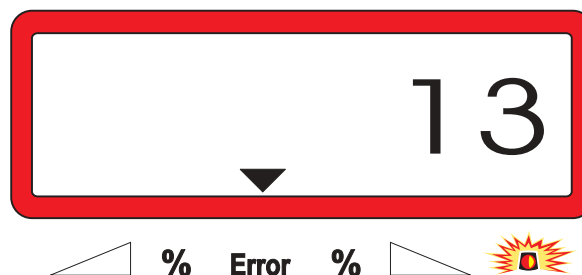
Alle Angaben zum Maschinentyp und zur Maschinenausrüstung (Modus "1" bis "6") nur bei abgezogenem Maschinenstecker durchführen.

1. Bei abgezogenem Maschinenstecker den AMADOS III-D einschalten.



Auf dem Display erscheint zunächst das Programm-Erstellungsdatum. Für den nachfolgenden Zeitraum von ca. 10 Sekunden ist dann keine Eingabe möglich. Dann erscheint automatisch die Fehlermeldung "13". Nach ca. 15 Sekunden Wartezeit läßt sich der Modus "1" anwählen.




Anzeige Fehlermeldung "13"



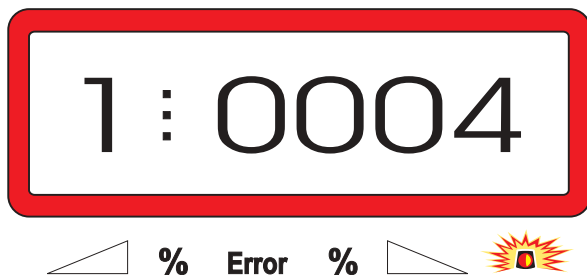


## 2. Modus "1", Maschinentyp wählen




Unter **Modus "1"** den jeweiligen **Maschinentyp** über die **Codierung "Maschinentyp"** anwählen.

-  drücken, halten und gleichzeitig Taste  drücken und somit die Eingabe entsperren.
-  drücken (eventuell mehrfach betätigen) und Modus "1" anwählen.

Anzeige nach dem Anwählen von Modus "1"



Die erste Ziffer zeigt den angewählten Modus "1", die zweite die Codierung für den angewählten Maschinentyp - für Düngerstreuer Codierung "0004".

- Über die Tasten  bzw.  die Codierung "0004" auf der Anzeige anwählen.
-  drücken und somit den angewählten Wert "0004" speichern.


## 3. Modus "2-5"



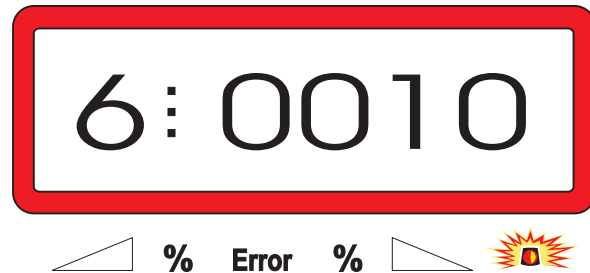
Die Modi 2 bis 5 sind beim Einsatz mit dem Düngerstreuer nicht belegt und müssen somit nicht angewählt und verändert werden.

## 4. Modus "6", vorgesehene, mittlere Arbeitsgeschwindigkeit




AMADOS III-D benötigt die Eingabe der "vorgesehenen, mittleren Arbeitsgeschwindigkeit" zum Vorgang "Dünger-Kalibrierfaktor ermitteln".

-  drücken (eventuell mehrfach betätigen) und Modus "6" anwählen.

Anzeige nach dem Anwählen von Modus "6"



Die erste Ziffer zeigt den angewählten Modus "6", die zweite die vorgesehene, mittlere Arbeitsgeschwindigkeit in [km/h] - z.B. "0010" für 10 km/h.

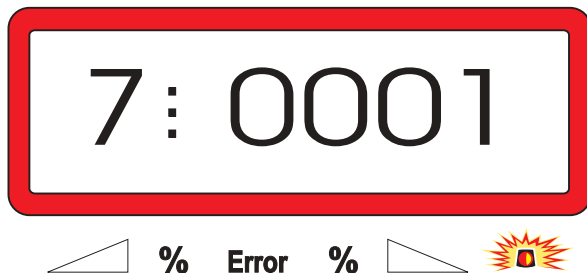
- Über die Tasten  bzw.  die vorgesehene, mittlere Arbeitsgeschwindigkeit auf der Anzeige anwählen, z.B. "0010" für 10 km/h.
-  drücken und somit den angewählten Wert "0010" speichern.

### 5. Modus "7", 0 = ohne Wiegezone und 1 = mit Wiegezone

Unter Modus "7" auswählen, ob der Streuer ohne oder mit Wiegezone ausgerüstet ist.

- drücken (eventuell mehrfach betätigen) und Modus "7" auswählen.

Anzeige nach dem Auswählen von Modus "7"



Die erste Ziffer zeigt den ausgewählten Modus "7", die zweite gibt an, ob der Streuer ohne "0000" oder mit Wiegezone "0001" ausgerüstet ist – hier "0001" für Streuer mit Wiegezone.

- Über die Tasten bzw. die Ziffern "0000" für Streuer ohne Wiegezone bzw. "0001" für Streuer mit Wiegezone auf der Anzeige auswählen.
- drücken und somit den ausgewählten Wert "0001" speichern sowie gegen unbeabsichtigtes Verändern sperren.

### 6. AMADOS III-D ausschalten und Maschinenstecker mit AMADOS III-D verbinden.

### 7. AMADOS III-D wieder einschalten.

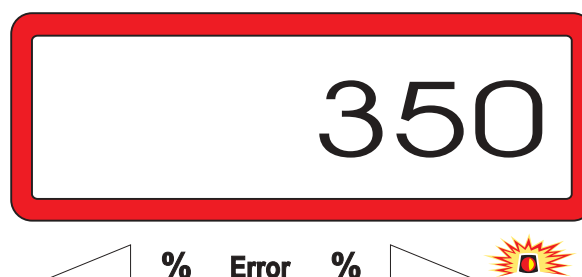
### 4.2.2 Streumenge



Den Wert für die gewünschte Streumenge bei stillstehendem Fahrzeug auswählen.

- drücken.
- Über die Taste bzw. die gewünschte Streumenge [kg/ha] auf dem Display auswählen, z.B. "350" für die Streumenge 350 kg/ha.

Anzeige der Ausbringungsmenge



- drücken. Der ausgewählte Wert "350" wird gespeichert.
- nochmals drücken und den gespeicherten Wert kontrollieren. Auf dem Display muß dann die Ziffer "350" erscheinen.



Während des Düngerspreuens ist die Streumenge in +/-10% Schritten veränderbar (hierzu siehe Kap. 4.3.2).






Bei Streumengen über 1000 kg wird die tausender Stelle in der Arbeitsanzeige nicht angezeigt.





### 4.2.3 Arbeitsbreite

Zur Ermittlung der bearbeiteten Fläche benötigt **AMADOS III-D** die Information der Arbeitsbreite. Hierzu die Arbeitsbreite wie folgt eingeben:

-  drücken.
- Über die Tasten  bzw.  die gewünschte Arbeitsbreite [m] auf dem Display auswählen, z.B. "20.00" für 20 m Arbeitsbreite.

Anzeige Arbeitsbreite



-  drücken und somit den angewählten Wert speichern.
-  nochmals drücken und den gespeicherten Wert kontrollieren. Auf dem Display muß nun der angewählte Wert erscheinen, z.B. "20.00".

### 4.2.4 Wegsensor kalibrieren

Zur Ermittlung der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit benötigt **AMADOS III-D** den Kalibrierwert "Imp./100m", die der Sensor "X" beim Abfahren einer 100 m langen Meßstrecke an den **AMADOS III-D** abgibt.



**Der Kalibrierwert "Imp./100m" darf nicht kleiner als "250" sein, sonst arbeitet AMADOS III-D nicht vorschriftsmäßig.**






Für die Kalibrierwert-Eingabe "Imp./100m" sind zwei Möglichkeiten vorgesehen:

- der Kalibrierwert "Imp./100m" ist bekannt und wird über die Tastatur angewählt.
- der Kalibrierwert "Imp./100m" ist nicht bekannt und wird durch Abfahren einer Meßstrecke ermittelt.



**Da der Kalibrierwert "Imp./100m" bodenabhängig ist, wird empfohlen, bei stark voneinander abweichenden Bodenarten diesen Kalibrierwert jeweils durch Abfahren einer Meßstrecke neu zu ermitteln.**

#### 1. Der Kalibrierwert "Imp./100 m" ist bekannt:

- Bei stillstehendem Fahrzeug  drücken.
- Den bekannten Kalibrierwert "Imp./100m" über die Tasten  bzw.  anwählen.
-  drücken und somit den angewählten Kalibrierwert speichern.
-  nochmals drücken und den gespeicherten Kalibrierwert kontrollieren. Auf dem Display muß nun der angewählte Kalibrierwert erscheinen.



**Bei auftretenden Abweichungen zwischen**

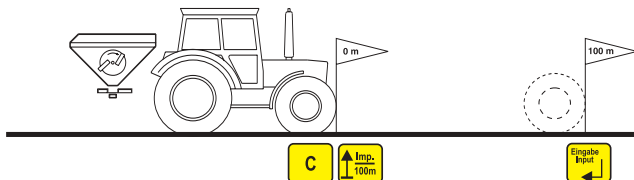
- der ausgebrachten Streumenge und der tatsächlich bearbeiteten Fläche
- der vom **AMADOS III-D** ermittelten und angezeigten, bearbeiteten Fläche und der tatsächlich bearbeiteten Fläche


den Kalibrierwert durch Abfahren einer 100 m langen Meßstrecke neu ermitteln (hierzu siehe Kap. 4.2.4 Pkt. 2).



## 2. Der Wert "Imp./100 m" ist nicht bekannt:

- Auf dem Feld eine Meßstrecke von exakt 100 m abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Meßstrecke markieren.





- Fahrzeug in Startposition bringen.
- **C** drücken, halten und gleichzeitig  drücken.
- Meßstrecke von Anfangs- bis Endpunkt exakt abfahren (beim Anfahren springt das Zählwerk auf "0"). Auf dem Display werden die fortlaufend ermittelten Impulse angezeigt.



**Während der Kalibrierfahrt keine Taste drücken.**

Anzeige während der Kalibrierung



- Nach 100 m stoppen. Auf dem Display wird jetzt die Anzahl der ermittelten Impulse angezeigt.
-  drücken und somit den angezeigten, ermittelten Kalibrierwert (Imp./100 m) speichern.
-  nochmals drücken und den gespeicherten Kalibrierwert kontrollieren. Auf dem Display muß nun der ermittelte Kalibrierwert (Imp./100 m) erscheinen.



#### 4.2.5 Dünger-Kalibrierfaktor ermitteln

Der Dünger-Kalibrierfaktor bestimmt das Regelverhalten des AMADOS III-D und ist abhängig

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

Das Dünger-Fließverhalten wiederum ist abhängig

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



**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 die Streumenge um mehr als 50% verändert wird.
- wenn Abweichungen zwischen der theoretischen und der tatsächlichen Streumenge auftreten.

Ermittelt wird der Dünger-Kalibrierfaktor:

- im Stand – für alle Streuer.
- automatisch auf einer Dünger-Kalibrierfahrt während des Streuens – nur möglich für Streuer mit Wiegezone.




**Bei der Dünger-Kalibrierfaktor-Ermittlung darf die in den AMADOS III-D eingegebene Streumenge nicht den Wert aus den Spalten "max. einzugebende Streumenge bei der Dünger-Kalibrierfaktor-Ermittlung für 6, 8, 10 km/h" der Tabelle 2 überschreiten.**

**Tabelle 2: "Max. einzugebende Streumenge bei der Dünger-Kalibrierfaktor-Ermittlung in Abhängigkeit der Arbeitsbreite und Arbeitsgeschwindigkeit"**

Arbeitsbreite [m]	max. einzugebende Streumenge [kg/ha] bei der Dünger-Kalibrierfaktor-Ermittlung für die Arbeitsgeschwindigkeit		
	6 km/h	8 km/h	10 km/h
10	3000	2400	1800
12	2500	2000	1500
15	2000	1600	1200
16	1900	1520	1140
18	1688	1350	1013
20	1525	1220	915
21	1450	1160	870
24	1263	1010	758
27	1125	900	675
28	1088	870	653
30	1013	810	608
32	950	760	570
36	850	680	510

#### 4.2.5.1 Dünger-Kalibrierfaktor im Stand ermitteln

- Die Eingaben für die gewünschte Streumenge und Arbeitsbreite kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.
- Eine ausreichende Düngermenge in den Vorratsbehälter einfüllen.
- Die **linke** Streuscheibe abnehmen.
- Auffangbehälter unter die Auslauföffnung stellen (Betriebsanleitung ZA-M beachten!).
- **C** drücken, halten und gleichzeitig  drücken und den Kalibriervorgang starten.
- Auf der Anzeige erscheint eine "0".

Anzeige beim Start der Dünger-Kalibrierung



- Schlepper bei eingeschalteter Zapfwelle mit Nenndrehzahl (540 U/min) laufen lassen und linken Schieber öffnen.
- Nach Beendigung der Kalibrierung die Streuscheibe wieder montieren.

Auf dem Display wird die Schieberöffnungszeit angezeigt.

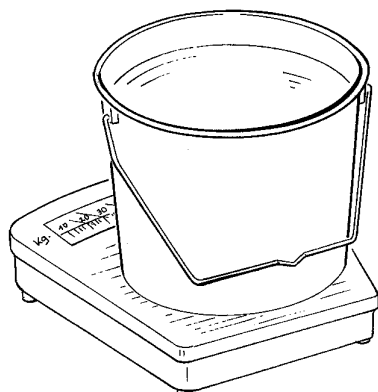
- Den Schieber nach frühestens 30 Sekunden oder wenn der Eimer voll ist schließen.

Die Anzeige wechselt nach dem Schließen des Schiebers.



Anzeige nach dem Schließen des Schiebers




- Aufgefangene Düngermenge wiegen (Eimergewicht berücksichtigen).




Die eingesetzte Waage muß entsprechend genau wiegen. Größere Ungenauigkeiten können Abweichungen in der tatsächlich ausgebrachten Streumenge hervorrufen.

- Gewicht der Düngermenge über die Tasten  bzw.  auf dem Display anwählen, z.B. "12.50" für 12,5 kg.

-  drücken und bestätigen.

**AMADOS III-D** ermittelt den Dünger-Kalibrierfaktor. Dieser gilt jetzt für diese Düngersorte.

-  drücken und der Dünger-Kalibrierfaktor wird angezeigt.









#### 4.2.5.2 Dünger-Kalibrierfaktor automatisch über die Wiegezelle ermitteln

Der Dünger-Kalibrierfaktor lässt sich jederzeit während des Streuens ermitteln.

Für die Ermittlung des Dünger-Kalibrierfaktors ergeben sich 2 Vorgehensweisen:

- den im Stand ermittelten Dünger-Kalibrierfaktor verwenden.
- den unbekanntem Dünger-Kalibrierfaktor automatisch über die Wiegezelle ermitteln.

#### Durchführung:

- Die Eingabe für die gewünschte Streumenge und Arbeitsbreite überprüfen.
-  drücken und der gespeicherte Dünger-Kalibrierfaktor wird angezeigt.
- Den angezeigten Dünger-Kalibrierfaktor über die Tasten  bzw.  in der gewünschten Weise verändern.
-  drücken und somit den neuen Dünger-Kalibrierfaktor speichern.
- Den Schlepper und Streuer auf einer waagerechten Fläche anhalten.
- Erlischt das Dreieck oberhalb der Warnlampe,  drücken, halten und gleichzeitig  drücken und somit die Ermittlung des Dünger-Kalibrierfaktors starten.



**Leuchtet das Dreieck oberhalb der Warnlampe, befindet sich der Streuer nicht in Ruhelage. Die Ermittlung des Dünger-Kalibrierfaktors lässt sich aber nur in Ruhelage starten.**

Anzeige beim Starten der Ermittlung des Dünger-Kalibrierfaktors

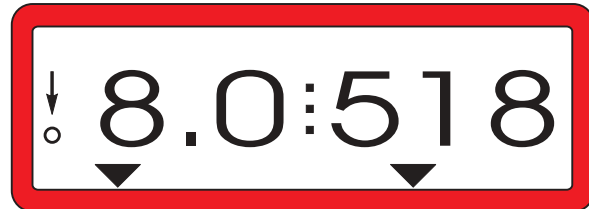


- In gewohnter Weise mit dem Streuen beginnen und mindestens 200 kg Dünger ausstreuen.



Unmittelbar nach dem Starten der Kalibrierfahrt wechselt das Display in die Arbeitsanzeige. Während der Kalibrierfahrt erscheint am linken Displayrand oberhalb des blinkenden Kreises zusätzlich ein senkrechter Pfeil.



Anzeige während der Kalibrierfahrt



- Die Kalibrierfahrt frühestens stoppen, wenn der senkrechte Pfeil am linken Displayrand zu blinken beginnt.

Anzeige nach dem Stoppen der Kalibrierfahrt



- Schlepper und Streuer auf einer waagerechten Fläche anhalten.
- Bei stehendem Schlepper und nachdem das Dreieck oberhalb der Warnlampe erloschen ist,  drücken, halten und gleichzeitig  drücken.

Das Display zeigt den errechneten Dünger-Kalibrierfaktor, z.B 0.98.

Anzeige des errechneten Kalibrierfaktors





Die Werte für realistische Dünger-Kalibrierfaktoren liegen zwischen 0.70 und 1.50.



- drücken und den errechneten Dünger-Kalibrierfaktor speichern.

## 4.3 Inbetriebnahme auf dem Feld



Alle Eingaben wie vorab beschrieben durchführen.

### 4.3.1 Befüllroutine für Streuer mit Wiegezone



Die nachfolgend beschriebene Befüllroutine unbedingt beim jedem Befüllvorgang durchführen, wenn die nach dem Ausführen der "Startfunktion" insgesamt ausgebrachte Düngermenge ermittelt werden soll.

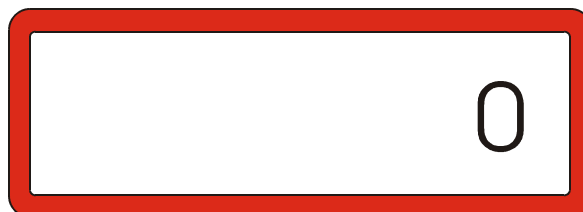


Den Schlepper mit dem angebauten Düngestreuer auf einer waagerechten Abstellfläche anhalten.

- drücken, halten und gleichzeitig drücken.



Anzeige vor dem Befüllen des Düngerstreuers




- Den Düngestreuer mit Dünger befüllen bzw. nachfüllen. Das Display zeigt die eingefüllte Düngermenge in [kg], z.B. 2300 kg.


Anzeige der sich im Düngestreuer eingefüllten Düngermenge





- drücken, nachdem das Dreieck oberhalb der Warnlampe erloschen ist. Der AMADOS III-D addiert die sich noch im Düngestreuer befindliche Dünger-Restmenge und die eingefüllte Düngermenge.





Wird  gedrückt, bevor das Dreieck oberhalb der Warnlampe erloschen ist, erscheint die Fehlermeldung "15". Diese Fehlermeldung verschwindet nach ca. 3 Sekunden.

-  einmal drücken und das Display zeigt den gesamten Behälterinhalt in [kg].

#### 4.3.2 Startfunktion ausführen

Vor Arbeitsbeginn "Startfunktion"   ausführen und die Maschine ist einsatzbereit. Hierzu

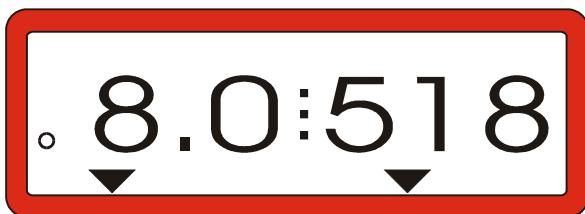
- Taste  drücken, halten und gleichzeitig Taste  drücken.

Der Speicher für den Teilflächen-Hektarzähler und die ausgebrachte Streumenge wird auf "0" gesetzt.

- Zapfwellendrehzahl 540 U/min einstellen (wenn für die Arbeitsbreiten-Einstellung in Streutabelle nicht anders angegeben).
- Anfahren und Schieber öffnen.

Sobald ein Schieber geöffnet wird, wechselt das Display in die Arbeitsanzeige. Auf der Anzeige erscheint die momentane Fahrgeschwindigkeit [km/h] und die momentane Streumenge [kg/ha].



Arbeitsanzeige



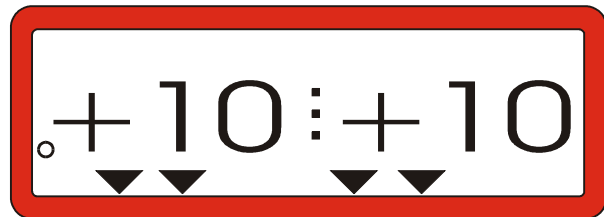
#### 4.3.3 Streumenge während des Düngers treuens verändern

Während des Streuens ist der vorgewählte Streumengen-Sollwert für **beide Schieber gemeinsam** oder für **jeden Schieber einzeln** veränderbar.


##### 4.3.3.1 Gemeinsame Streumengen-Veränderung für beide Schieber

- Taste  bzw.  drücken. Pro Tastendruck verändert sich die eingestellte Streumenge für **beide Schieber gemeinsam** um + bzw. - 10%. Die prozentuale Streumengen-Abweichung vom vorgewählten Streumengen-Sollwert wird im Display angezeigt.

Anzeige nach Drücken der Tasten zur gemeinsamen Streumengen-Veränderung



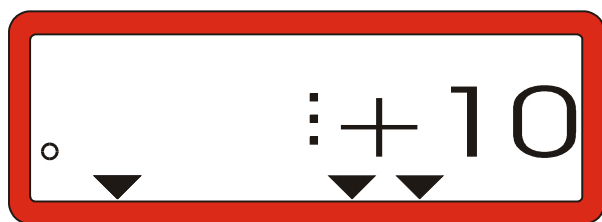
Die Anzeige wechselt nach ca. 10 Sekunden zurück in die Arbeitsanzeige.

Ein Druck auf die Taste  setzt die veränderte Streumenge auf den vorgewählten Streumengen-Sollwert zurück.



#### 4.3.3.2 Einzelne, unabhängige Streumengen-Veränderung für den rechten und linken Schieber

- Taste  ,  ,  bzw.  drücken. Pro Tastendruck verändert sich die eingestellte Streumenge für **den jeweiligen Schieber** um + bzw. - 10%. Die prozentuale Streumengen-Abweichung vom vorgewählten Streumengen-Sollwert wird im Display angezeigt.

Anzeige nach Drücken der Tasten zur Streumengen-Veränderung für den rechten Schieber (+10%)



-  Die Anzeige wechselt nach ca. 10 Sekunden zurück in die Arbeitsanzeige.

-  Ein Druck auf die Taste  setzt die veränderte Streumenge auf den vorgewählten Streumengen-Sollwert zurück.



**4.3.4 Ausstreuen von sehr kleinen Streumengen, z.B. Gründüngersaaten**



Streumengen unter 50 kg/ha wirken sich aufgrund des kleinen Querschnittes der Auslauföffnung ungünstig auf das Fließverhalten des Streustoffes aus und können so zu Abweichungen der Streumengen führen.

**4.3.4.1 Ausstreuen von Weidelgras**

**Beispiel:**

Weidelgras  
 Streumenge: **34 kg/ha**  
 Arbeitsbreite: 12 m  
 Fahrgeschwindigkeit: 10 km/h  
 Aus Streutabelle: **Schieberstellung "27"**

**Tabelle 3: "Streumengen-Einstellung für Weidelgras" - Auszug aus der Streutabelle**

Weidelgras													0,51 kg/l			
Schieberstellung	10			12			12			12			12			
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h			
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	
25	25	20	16	21	16	14										
26	39	31	26	33	26	22										
27	52	41	35	43	34	29										
28	64	51	43	53	42	35										
29	79	63	53	66	52	44										
30	96	77	64	80	64	53										

Zum Ausstreuen von Weidelgras bitte folgende Kalibrierung in der angegebenen Reihenfolge vornehmen:

1. In der Streutabelle die Seite für die **Streumengen-Einstellung** von **KAS 27 % N gran. BASF** aufschlagen.





**Tabelle 4: Streumengen-Einstellung KAS 27 % N gran. BASF Auszug aus der Streutabelle**


KAS 27 % gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira;																
																1,06 kg/l
Agrolinz																1,04 kg/l
KAS 27 % N gran. ø 3,36 mm SCHZ Lovosice CZ																1,03 kg/l
KAS 27 % N gepr. ø 2,76 mm NET IRL																1,13 kg/l
NP- und NPK-Sorten gran. BASF																1,11 kg/l
NPK 15-15-15 gran. ø 3,65 mm Combilinz Agrolinz																1,05 kg/l
NPK-1 12-19-19 gran. ø 2,81 mm																
SCHZ Lovosice CZ																
Schieberstellung	20			21			24			27			28			
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h			
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	
24	119	95	79	113	91	76	99	79	66	88	71	59	85	68	57	
25	133	107	89	127	102	85	111	89	74	99	79	66	95	76	63	
26	149	119	99	142	113	94	124	99	83	110	88	73	106	85	71	
27	165	132	110	157	126	105	137	110	92	122	98	81	118	94	79	
28	182	146	121	173	139	116	152	121	101	135	108	90	130	104	87	
29	200	160	134	191	153	127	167	134	111	148	119	99	143	114	95	
30	219	175	146	209	167	139	183	146	122	162	130	108	157	125	104	
31	239	191	160	228	182	152	199	160	133	177	142	118	171	137	114	
32	260	208	173	248	198	165	217	173	144	193	154	128	186	149	124	
33	282	225	188	268	215	179	235	188	156	209	167	139	201	161	134	
34	304	243	203	289	232	193	253	203	169	225	180	150	217	174	145	
35	327	262	218	311	249	208	272	218	182	242	194	161	233	187	156	
36	351	280	234	334	267	223	292	234	195	260	208	173	250	200	167	
37	375	300	250	357	286	238	312	250	208	278	222	185	268	214	178	
38	400	320	266	381	305	254	333	266	222	296	237	197	285	228	190	
39	425	340	283	405	324	270	354	283	236	315	252	210	304	243	202	
40	451	361	301	429	344	286	376	301	250	334	267	223	322	258	215	
41	477	382	318	454	364	303	398	318	265	353	283	236	341	273	227	
42	504	403	336	480	384	320	420	336	280	373	298	249	360	288	240	
43	531	424	354	505	404	337	442	354	295	393	314	262	379	303	253	
44	558	446	372	531	425	354	465	372	310	413	331	275	398	319	266	
45	585	468	390	557	446	371	488	390	325	433	347	289	418	334	279	
46	612	490	408	583	467	389	510	408	340	454	363	302	437	350	292	
47	640	512	427	610	488	406	533	427	356	474	379	316	457	366	305	
48	667	534	445	636	509	424	556	445	371	494	396	330	477	381	318	
49	695	556	463	662	529	441	579	463	386	515	412	343	496	397	331	
50	722	578	481	688	550	459	602	481	401	535	428	357	516	413	344	
51	749	599	500	714	571	476	624	500	416	555	444	370	535	428	357	
52	776	621	517	739	591	493	647	517	431	575	460	383	554	443	370	
53	803	642	535	764	611	510	669	535	446	594	476	396	573	459	382	

2. Spalte 20 m Arbeitsbreite und 8 km/h aufsuchen. In dieser Spalte für die **Schieberstellung "27"** (Schieberstellung "27" für Weidelgras-Streumenge 34 kg/ha) die **Streumenge "165" [kg/ha]** ablesen.





3. drücken und über Tasten bzw. die Ziffer "12" (für 12m Arbeitsbreite für Weidelgras) auf der Anzeige anwählen Taste drücken und somit speichern.



4. Bei **stillstehendem** Fahrzeug Taste  drücken, über die Tasten  bzw.  die Streumenge "165" [kg/ha] auf der Anzeige anwählen,  drücken und somit den angewählten Wert "165" speichern.

 nochmals drücken und den angewählten Wert kontrollieren. Auf dem Display muß dann die Ziffer "165" erscheinen.

#### Kalibriervorgang mit Grassamen durchführen (hierzu Kap. 4.2.5 beachten):

5.  drücken, halten und gleichzeitig  drücken und den Kalibriervorgang starten. Auf dem Display erscheint eine "0".
6. Schlepper bei eingeschalteter Zapfwelle mit Nennzahl (540 U/min) laufen lassen und linken Schieber mindestens 30 Sekunden öffnen.
7. Aufgefangene Grassamenmenge wiegen.
8. Gewicht der Grassamenmenge über die Tasten  bzw.  in den Rechner anwählen, z.B. "0.50" für 0,5 kg.

 drücken.

**AMADOS III-D** ermittelt jetzt einen für den Grassamen und die Arbeitsbreite charakteristischen Kalibrierungsfaktor, der durch Drücken

der Taste  angezeigt wird.

9. Jetzt die gewünschte Grassamen-Streumenge (34 kg/ha) wie vorab beschrieben anwählen.
10. Linke Streuscheibe wieder montieren.





### 4.3.5 Funktionstasten und ihre Nutzung während des Streuens

Während des Streuens wird durch Drücken einer der folgenden Funktionstasten für ca. 10 Sekunden der gewünschte Wert angezeigt. Danach schaltet der **AMADOS III-D** automatisch zurück in die "Arbeitsanzeige".

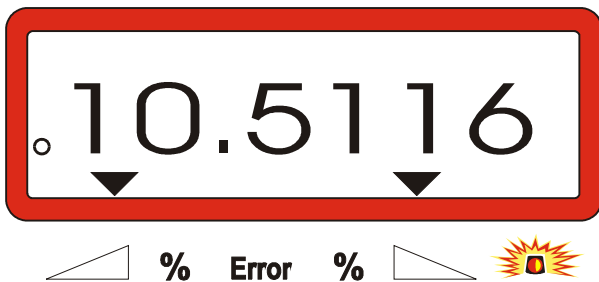
#### 4.3.5.1 Hektarzähler

##### 1. Teilflächen-Hektarzähler


Nach **einmaligem** Drücken der Taste  wird die nach Betätigung der "Startfunktion" bearbeitete Teilfläche in [ha] angezeigt.

 **Ermittelt wird nur die bearbeitete Fläche, bei der sich der Düngerstreuer in Arbeitsstellung befindet.**

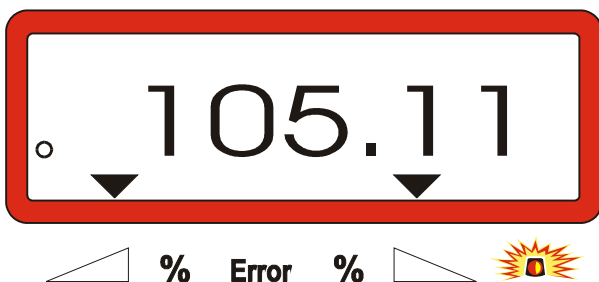
Display nach **einmaligem** Drücken der Taste




##### 2. Gesamtflächen - Hektarzähler

Nach **zweimaligem** Drücken der Taste  wird die Gesamtfläche in [ha], z.B. einer Saison, angezeigt.

Anzeige nach zweimaligem Drücken der Taste




### 3. Manueller Wechsel in die "Arbeitsanzeige"

Nach dreimaligem Drücken der Taste  wechselt die Anzeige sofort in die "Arbeitsanzeige".

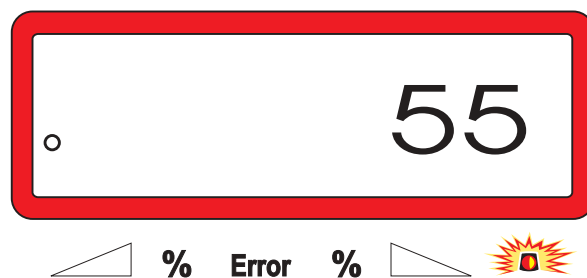
#### 4.3.5.2 Teilstreckenzähler

Der Teilstreckenzähler ermittelt die zurückgelegte Wegstrecke beim Wendemanöver auf dem Vorgehende.

- Taste  drücken und den Teilstreckenzähler starten.


Auf dem Display erscheint die nach dem Drücken der Taste zurückgelegte, fortlaufend ermittelte Wegstrecke in [m]. Nach dem Übergang in die Arbeitsstellung verschwindet diese Anzeige automatisch nach ca. 10 Sekunden.

Anzeige nach Drücken der Taste Teilstreckenzähler

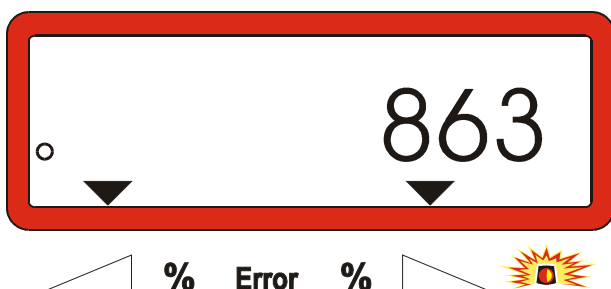


#### 4.3.5.3 Behälterinhalt und ausgebrachte Düngermenge – nur für Streuer mit Wiegezone


##### 1. Behälterinhalt

- Nach **einmaligem** Drücken der Taste  wird die sich aktuell im Behälter befindliche Düngermenge in [kg] angezeigt, z.B. 863 kg.

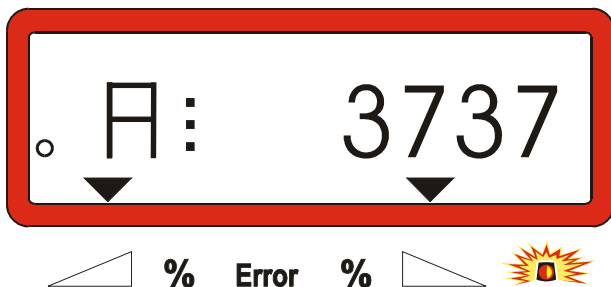
Anzeige nach einmaligem Drücken der Taste



##### 2. Ausgebrachte Düngermenge

- Nach **zweimaligem** Drücken der Taste  wird die nach Betätigung der "Startfunktion" ausgebrachte Düngermenge in [kg] angezeigt, z.B. "3737" für 3737 kg.



Anzeige nach zweimaligem Drücken der Taste



Behälterinhalt und ausgebrachte Düngermenge unterscheiden sich in der Anzeige durch ein "A".

Das "A" kennzeichnet die ausgebrachte Düngermenge.

#### 4.4 Behälter entleeren

- Bei stillstehender Maschine die Hydraulikzylinder öffnen.
- Tasten  und  solange gleichzeitig drücken, bis beide Schieber ganz geöffnet sind.



## 5. Instandsetzung, Wartung und Pflege



Bei der Reinigung des Streuers mit einem Hochdruckreiniger den Reinigungsstrahl nicht direkt auf Kabeleingänge, Sensoren und Steckdosen richten.

- Gelenkstellen an den Dosierhebeln nach dem Reinigen einölen.

Der **AMADOS III-D** ist wartungsfrei. Zur Überwinterung den **AMADOS III-D** in einem temperierten Raum lagern. Die nicht belegten Steckdosen durch Schutzkappen gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit schützen.



Bei Schweißarbeiten an Schlepper oder Streuer die Spannungsversorgung zum **AMADOS III-D** unterbrechen!

### 5.1 Schieber-Grundeinstellung und Impulse der Stellmotore überprüfen



Die Schieber-Grundeinstellung ist werkseitig so eingestellt, daß die Dosierschieber bei geschlossenen Hydraulikschiebern nach dem Einschalten des **AMADOS III-D** annähernd die 0-Position auf der Skala anfahren.



Eine Veränderung der Schieber-Grundeinstellung ist nur erforderlich, wenn

- der Stellmotor ausgetauscht wurde.
- gewünschte und tatsächliche Streumenge erheblich voneinander abweichen und Kalibrierfehler sowie sonstige Fehlerursachen ausgeschlossen sind.
- eine ungleichmäßige Entleerung der beiden Trichterspitzen festgestellt wird.

#### Vorbereitungen

- Den Streuer an den Schlepper anbauen und die Stromversorgung für den **AMADOS III-D** anschließen. Den Maschinenstecker noch **nicht** einstecken.
- Den Behälter **nicht** mit Dünger befüllen.
- **AMADOS III-D** einschalten.
- Bei abgezogenem Maschinenstecker

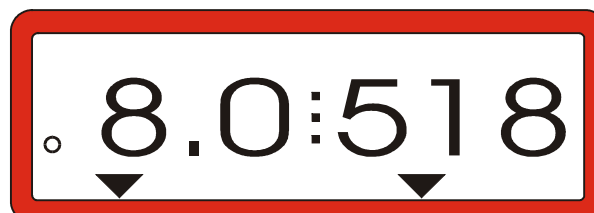
- unter Modus "1" die Codierung "0004" kontrollieren bzw. neu anwählen und speichern.
- unter Modus "6" für die mittlere Arbeitsgeschwindigkeit **8 km/h** anwählen und speichern.
- **AMADOS III-D** ausschalten und **AMADOS III-D** und Maschinenstecker miteinander verbinden.
- **AMADOS III-D** wieder einschalten.
- **Streumengen-Sollwert** von **518 kg/ha** anwählen und speichern.
- Arbeitsbreite von 20 m anwählen und speichern.
- Der **Kalibrierwert "Imp/100m"** ist gleich der beim "Wegsensor kalibrieren" ermittelten Impulszahl. Er bleibt unverändert.
- Für den **Dünger-Kalibrierfaktor** den Wert **1,0** anwählen und speichern.

#### Durchführung

##### 1. Schieberstellung-Grundeinstellung kontrollieren

- Schieber öffnen.
- Schlepper beschleunigen, bis auf der **AMADOS III-D** Anzeige die folgende Anzeige erscheint.

Erforderliche Anzeige



- Während die Anzeige **8.0 [km/h]** und **518 [kg/ha]** anzeigt, den **AMADOS III-D** ausschalten.
- Schlepper anhalten und die Schieberstellung für die Dosierschieber an der Skala für die Streumengen-Einstellung ablesen.
  - Die Ablesekante des Zeigers muß für beide Dosierschieber die Schieberstellung **41±1** anzeigen.



Die Schieberstellung **41±1** ist nur ein Richtwert, entscheidend ist der freigegebene Durchlaßöffnungs-Querschnitt der Auslauföffnung. Die vom Dosierschieber freigegebene Durchlaßöffnung muß das Maß 62 mm aufweisen.

## 2. Maß der freigegebenen Durchlaßöffnung kontrollieren



**Bei Betätigung der Schieber nicht in die Durchlaßöffnung greifen! Quetschgefahr!**

- Durch den nun freigegebenen Durchlaßöffnungs-Querschnitt muß die Einstellehre (Fig. 2/1) (Sonderausstattung, Best.-Nr.: 915018) leicht hindurch zuschieben sein.

**Ist dies nicht der Fall (freigegebener Öffnungsquerschnitt zu klein oder zu groß) die Befestigung der Stellmotor-Konsole mit der Anlenkung für den Dosierschieber wie folgt nachjustieren:**

- Befestigungsschrauben (Fig. 2/2) der Stellmotor-Konsole (Fig. 2/3) lösen.
- Einstellehre (Fig. 2/1) in die Durchlaßöffnung einstecken.
- Stellmotor-Konsole (Fig. 2/3) gegen die Einstellehre verschwenken und Befestigungsschrauben (Fig. 2/2) wieder anziehen.



Fig. 2

Kontrollieren, ob an der Streumengen-Einstellskala die Schieberstellung 41 für die Dosierschieber angezeigt wird. Gegebenenfalls die Zeigerbefestigung (Fig. 3/1) lösen und die Zeigerablesekante (Fig. 3/2) auf den Skalenwert 41 ausrichten.




**Liegen die Werte für die abgelesenen Schieberstellungen der beiden Schieber weit außerhalb der angegebenen Grenzwerte, ist ein Defekt in der Steuerung oder am Stellmotor zu vermuten. Dann die Impulszahl der Stellmotore überprüfen.**



Fig. 3



### 3. Impulszahl der Stellmotore überprüfen

- Taste  einmal drücken. Die jetzt erscheinende Impulszahl muß den Wert **1500±15** betragen. Diese Impulszahl beschreibt die Position der Stellmotore.



**Nach einmaligen Drücken dieser Taste erscheint die Impulszahl für den linken, nach zweimaligem Drücken die Impulszahl für den rechten Stellmotor.**




**Liegen die angezeigten Impulszahlen nicht im Toleranzbereich, halten Sie bitte Rücksprache mit unserem technischen Außendienst.**



**Liegen die angezeigten Impulszahlen im Toleranzbereich, die Schieber-Grundeinstellung mit Hilfe einer Einstellehre (Best.-Nr.: 915018) überprüfen.**



**Erscheint nach dem Drücken der Taste  keine Impulszahl, kann ein Defekt bei der Signalaufnahme im Stellmotor vorliegen. Dann Stellmotor austauschen.**

### 5.1.1 Streuer tarieren (nur für Streuer mit Wiegezele)

**Werkseitig** wird der Streuer mit Wiegezele tariert, d.h. bei leerem Streuer zeigt das AMADOS III-D Display eine "0" für 0 kg Behälterinhalt.



Die Streuer-Tarierung regelmäßig kontrollieren und gegebenenfalls neu durchführen, weil sich das Leergewicht des Streuers verändern kann, z.B. durch Verschmutzung oder Anbau von Sonderausstattungen.



Bei leerem Streuer und richtiger Tarierung muß eine "0" auf dem Display erscheinen. Erscheint ein anderer Wert, den Streuer neu tarieren.

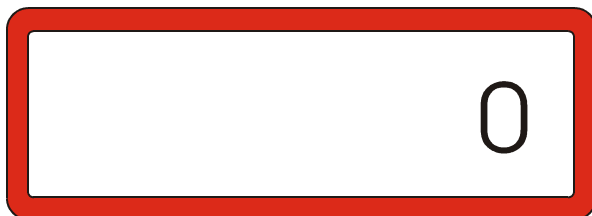
#### 1. Streuer-Tarierung kontrollieren

- Den Schlepper mit angebautem leeren Streuer auf waagerechter Abstellfläche anhalten.



- **einmal** drücken. Auf dem Display muß eine "0" erscheinen.

Anzeige bei einem leeren, richtig tarierten Streuer



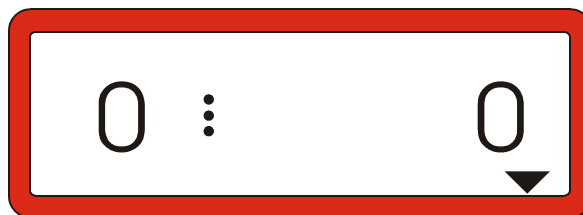
Bei richtig tariertem Streuer muß eine "0" für 0 kg Behälterinhalt auf dem Display erscheinen.

Erscheint ein anderer Wert, den Streuer tarieren.

#### 2. Streuer mit Wiegezele tarieren

- **C** drücken, halten und gleichzeitig drücken.

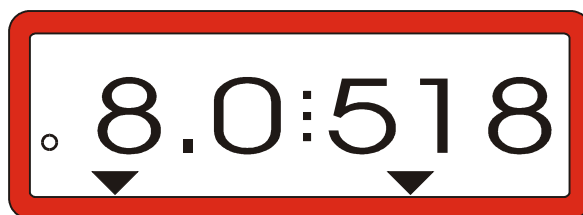
Anzeige Null-Tarierung



Leuchtet das Dreieck oberhalb der Warnlampe, befindet sich der Streuer nicht in Ruhelage. Die Null-Tarierung läßt sich aber nur in Ruhelage durchführen.

- Warten bis das Dreieck oberhalb der Warnlampe erlischt, dann drücken und die Null-Tarierung speichern. Das Display wechselt in die Arbeitsanzeige.

Arbeitsanzeige



Wird gedrückt, bevor das Dreieck oberhalb der Warnlampe erloschen ist, erscheint die Fehlermeldung "15".

Anzeige Fehlermeldung "15"



Die Fehlermeldung verschwindet nach ca. 3 Sekunden.

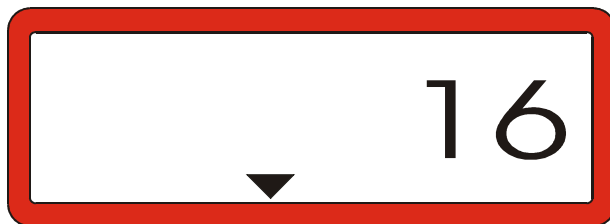
- Erneut drücken und das Display wechselt in die Arbeitsanzeige.



### 5.1.2 Abweichungen zwischen theoretischer und tatsächlicher Streumenge – nur für Streuer mit Wiegezele

Bei starken Abweichungen zwischen der tatsächlichen und der theoretischen Streumenge erscheint die Fehlermeldung "16". Eine verstopfte Schieberöffnung kann beispielsweise die Ursache dieser Fehlermeldung sein.

Anzeige Fehlermeldung "16"



- Fehlerquelle beseitigen, z.B. Schieberöffnung reinigen.
- Dünger-Kalibrierfaktor neu ermitteln.

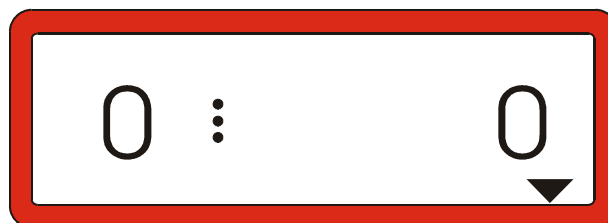
### 5.1.3 Abweichungen zwischen angezeigtem und tatsächlichem Behälterinhalt – nur für Streuer mit Wiegezele

Die Wiegezele wird werkseitig geeicht ausgeliefert.

**Die Wiegezele neu eichen,**

- **bei Abweichungen zwischen angezeigtem und tatsächlichem Behälterinhalt.**
  - **nach Einstellarbeiten an der Tragschraube der Wiegezele.**
- Schlepper und Streuer auf waagerechte Abstellfläche abstellen.
  - drücken, halten und gleichzeitig drücken. Hierdurch zunächst den Streuer tarieren.

Anzeige Null-Tarierung



Leuchtet das Dreieck oberhalb der Warnlampe, befindet sich der Streuer nicht in Ruhelage. Ein konstantes Wiegeergebnis läßt sich nur in Ruhelage ermitteln.


- Warten bis das Dreieck oberhalb der Warnlampe erlischt, dann drücken und die Null-Tarierung speichern. Die Anzeige wechselt in die Arbeitsanzeige.

Anzeige nach dem Drücken der Eingabe-Taste

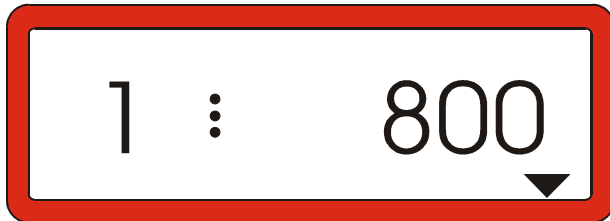



- Erneut drücken, halten und gleichzeitig drücken.






- Erneut  drücken. Die Anzeige wechselt in die Anzeige "Wiegezone eichen".

Anzeige "Wiegezone eichen"



-  Der Wert "800" besagt, daß zum Eichen der Wiegezone eine genau abgewogene Düngermenge von mindestens 800 kg in den Vorratsbehälter eingefüllt werden muß.

- Mindestens eine Düngermenge von 800 kg in den Vorratsbehälter einfüllen.
- Die eingefüllte Düngermenge exakt wiegen.
- Ausgehend von dem angezeigten Wert "800" das Gewicht für die eingefüllte Düngermenge über die Tasten  und  auf dem Display auswählen.
- Erlischt das Dreieck oberhalb der Warnlampe,  drücken und den Eichvorgang abschließen. Das Display wechselt in die Arbeitsanzeige.

## 6. Störungen

### 6.1 Betrieb des Streuers bei Ausfall der elektrischen Anlage

Sollten Störungen am **AMADOS III-D** oder den elektrischen Stellmotoren auftreten, die sich nicht sofort beheben lassen, kann dennoch weitergearbeitet werden.

Hierzu die Steckverbindung (Fig. 4/1) zwischen Stellmotor (Fig. 4/2) und Dosierschieber trennen.

- Die beiden Sicherungsclips (Fig. 5/1) mit Sicherungsring-Zange (Fig. 5/2) entfernen.

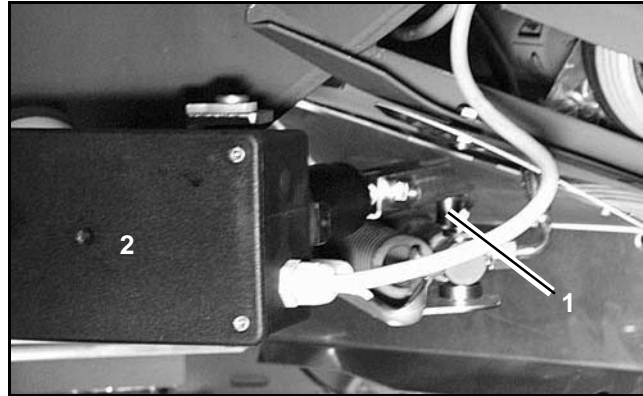


Fig. 4

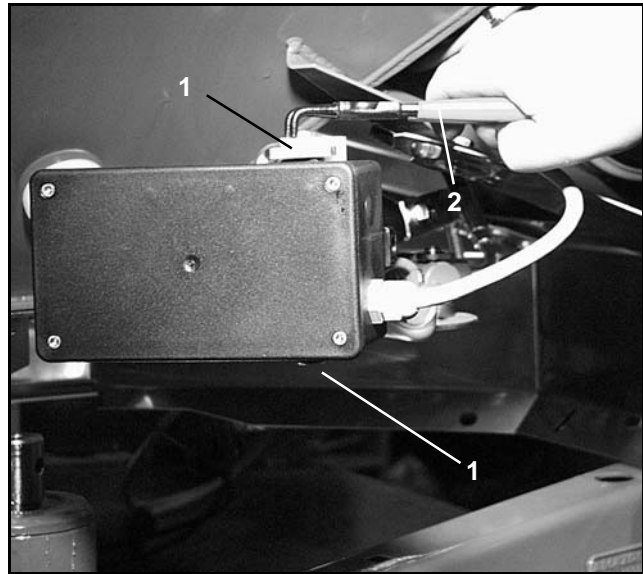


Fig. 5

- Die beiden Gelenkbolzen (Fig. 6/1) herausziehen.
- Den Stellmotor aus der Motorkonsole herausnehmen.
- Stellmotor anheben und die Verstellspindel aus der Steckverbindung des Dosierschiebers aushängen.

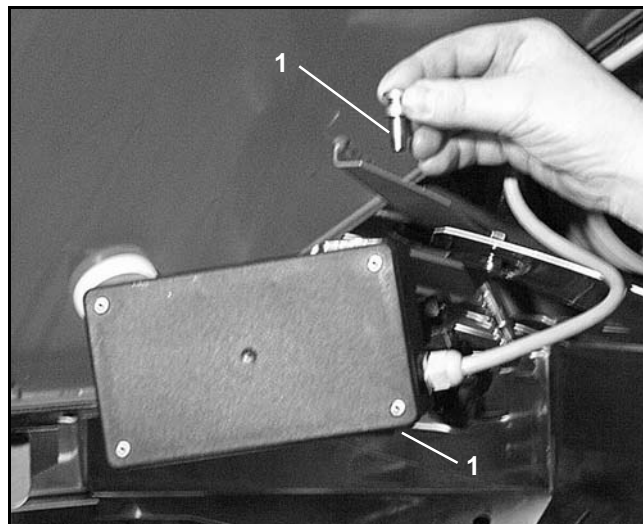
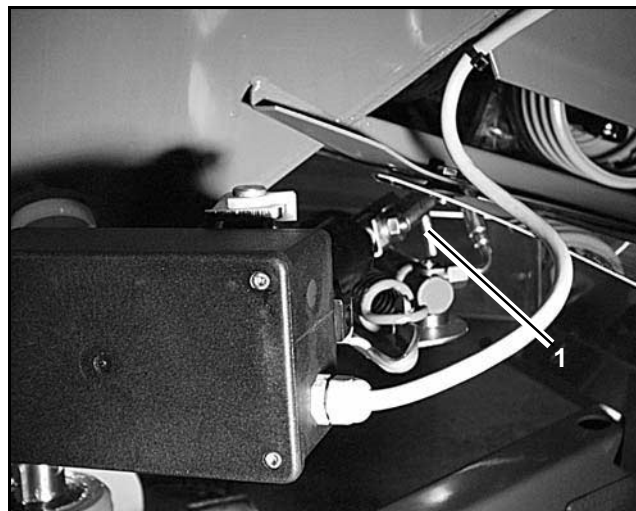


Fig. 6

- Anschließend den Stellmotor mit ausgehängter Verstellspindel wieder vorschriftsmäßig in der Motorkonsole befestigen.

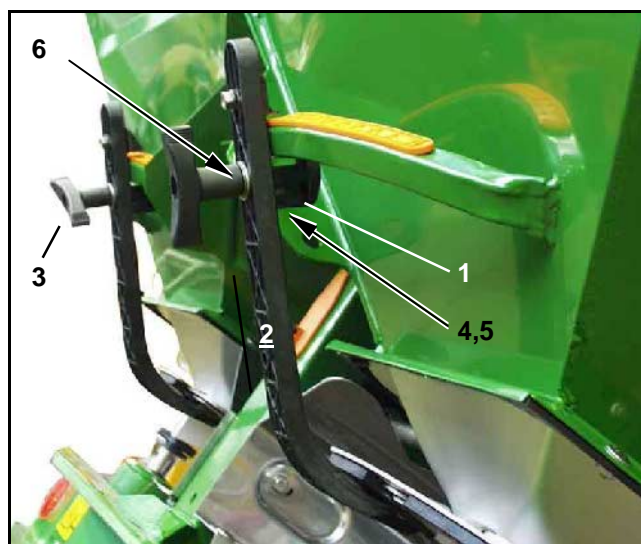


**Die ausgehängte Verstellspindel (Fig. 7/1) mit Hilfsmitteln gegen das Einschwenken in den Arbeitsbereich des Hydraulikzylinders sichern.**



**Fig. 7**

- Klemmvorrichtung (Fig. 8/1) für Dosierschieberhebel (Fig. 8/2) wie folgt einrichten:
  - Flügelmutter (Fig. 8/3) abschrauben.
  - Bolzen herausnehmen und die Position der beiden Unterlegscheiben (Fig. 8/4) von hinten (Fig. 8/5) nach vorn (Fig. 8/6) tauschen (Fig. 9).



**Fig. 8**



**Fig. 9**



## 6.2 Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen können beim Einsatz des **AMADOS III-D** auftreten:

Fehler- nummer/ Störung	Ursache	Abhilfe
10	Streumengen-Sollwert kann nicht eingehalten werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Streumengen-Sollwert überprüfen (hierzu siehe Kap. 4.2.2).</li> <li>- Geschwindigkeit anpassen.</li> <li>- AMADOS III-D ausschalten, Startfunktion neu ausführen (hierzu siehe Kap. 4.3.1).</li> </ul>
11	Eingabe "Streumenge" fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Streumenge eingeben (hierzu siehe Kap. 4.2.2).</li> </ul>
12	Eingabe "Arbeitsbreite" fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsbreite eingeben (hierzu siehe Kap. 4.2.3).</li> </ul>
13	Stellmotor links reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Codierung überprüfen (hierzu siehe Kap. 4.2.1).</li> <li>- Funktion der Stellmotore überprüfen, z.B. durch Aktivieren der Funktion "Behälter entleeren" (hierzu siehe Kap. 4.4).</li> </ul>
14	Stellmotor rechts reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Codierung überprüfen (hierzu siehe Kap. 4.2.1).</li> <li>- Funktion der Stellmotore überprüfen, z.B. durch Aktivieren der Funktion "Behälter entleeren" (hierzu siehe Kap. 4.4).</li> </ul>
15	Kein konstantes Wiegeergebnis beim Vorgang "Streuer mit Wiegezone tätieren" bzw. "Wiegezone eichen".	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Warten, bis das Dreieck oberhalb der Warnlampe erlischt und Taste "Eingabe" erneut drücken.</li> </ul>
16	Die tatsächliche Streumenge weicht stark von dem angewählten Streumengen-Sollwert ab (z.B. durch verstopfte Schieberöffnung).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlerquelle beseitigen (z.B. Schieberöffnung reinigen). Anschließend den Dünger-Kalibrierfaktor neu ermitteln.</li> </ul>
Fläche wird nicht ermittelt	Eingabe "Arbeitsbreite" fehlt. AMADOS III-D erkennt keine Arbeitsstellung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsbreite eingeben (hierzu siehe Kap. 4.2.3).</li> <li>- Sensor "Arbeitsstellung" überprüfen.</li> </ul>
Geschwindigkeit wird nicht angezeigt	Es kommen keine Impulse im AMADOS III-D an (Symbol "Geschwindigkeitsimpuls" leuchtet nicht). Der Impulswert "Imp./100m" fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor "X", Kabelführung und Verdrahtung überprüfen.</li> <li>- Impulswert eingeben bzw. durch Abfahren einer Meßstrecke ermitteln (hierzu siehe Kap. 4.2.4).</li> </ul>

**7. Maschinendaten**

<b>Düngerstreuer</b>		
Modus "1"	Codierung –Maschinentyp	0004
Modus "2"	nicht belegt	
Modus "3"	nicht belegt	
Modus "4"	nicht belegt	
Modus "5"	nicht belegt	
Modus "6"	vorgesehene, mittlere Arbeitsgeschwindigkeit	0008.....0015
Modus "7"	Wiegezelle;	ja = 0001 / nein = 0000
Streumenge [kg/ha]		
Arbeitsbreite [m]		
Imp./100m		
Düngersorte		Dünger-Kalibrierfaktor







# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0  
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.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

---