

# LEHNER



## MiniVario®

### Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

Steuerung LAS 3  
Software ab Version 2.1  
Stand: Juni 2009

Seriennummer: .....

Softwareversion: .....

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Was Sie wissen sollten</b>	<b>4</b>
1.1	Vorwort	4
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung	4
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
1.4	Gewährleistung	5
1.5	Zu Ihrer Sicherheit	6
<b>2</b>	<b>MiniVario® in Betrieb nehmen</b>	<b>7</b>
2.1	Rahmen montieren	7
2.2	Elektrischer Anschluss	7
2.3	MiniVario® anbauen	8
2.4	Steuerpult anbauen	9
<b>3</b>	<b>MiniVario® bedienen</b>	<b>10</b>
3.1	Bedienelemente am Steuerpult	10
3.2	Anzeigen im Display	11
3.3	Ein- und Ausschalten	12
3.4	Drehzahl einstellen	13
3.5	Schieberöffnung einstellen	14
3.6	Schieber öffnen/schließen	14
3.7	Referenzfahrt des Schiebers durchführen	15
3.8	Arbeitsbreite einstellen	15
3.9	Streubereich einstellen	16
3.10	Leermelder	16

# Inhaltsverzeichnis

<b>4</b>	<b>Einstellungen und Anzeigen .....</b>	<b>17</b>
4.1	Einstellungen vornehmen.....	17
4.2	Sprache .....	17
4.3	Leermelder auswählen .....	18
4.4	Signal für Elektronische Hubwerkregelung (EHR) .....	18
	einstellen .....	18
4.5	Leermelder justieren.....	19
4.6	Streuertyp anzeigen lassen.....	20
4.7	Vorgewendemanager (Sonderzubehör) .....	20
4.8	Kontrollen .....	22
4.9	Streubreiten und Abdrehvorgang .....	23
<b>5</b>	<b>Wartung und Reinigung .....</b>	<b>24</b>
5.1	Wartung.....	24
5.2	Reinigung .....	25
<b>6</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>26</b>
6.1	EG Konformitätserklärung.....	26
6.2	Identifizierung .....	27
6.3	Belegungsplan Verteilerkasten.....	28
6.4	Fehlerbehebung .....	29
6.5	Ersatzteilliste .....	30

# 1 Was Sie wissen sollten

## 1.1 Vorwort

Danke für das Vertrauen, das Sie uns entgegen gebracht haben. Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung. Mit dem **MiniVario®** haben Sie ein qualitativ hochwertiges und innovatives Produkt erworben.

Dank seiner fortschrittlichen Konstruktion, der sorgfältigen Materialauswahl, modernster Herstellungstechniken und gewissenhaftester Arbeit unserer Mitarbeiter, erfüllt dieses Gerät alle Anforderungen an Wirtschaftlichkeit, Qualität, Zuverlässigkeit und hohe Wertbeständigkeit.

Wartung und Pflege nach Betriebsanleitung dienen der Sicherheit und erhalten den Wert Ihres **MiniVario®**.

## 1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist ein Teil des **MiniVario®** und muss stets griffbereit mitgeführt werden. Sie muss von allen Personen, die mit dem **MiniVario®** arbeiten, gelesen und beachtet werden.

Sie lernen die technischen Feinheiten kennen, beherrschen die Maschine und optimieren die Leistung.

### Warnhinweise

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen gekennzeichnet:

	<b>Gefahr!</b> Warnung vor unmittelbar drohender Gefahr. Tod und schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden bei Nichtbeachtung der Maßnahme sind die Folge.
	<b>Warnung!</b> Warnung vor möglicher Gefahr. Tod, schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind möglich.
	<b>Vorsicht!</b> Warnung vor möglichen Gefahrensituationen. Leichte Körperverletzung bzw. Sachschäden sind möglich.

# 1 Was Sie wissen sollten

## 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **MiniVario**<sup>®</sup> dient ausschließlich zum Streuen von Dünger, Zwischenfrüchte, Gras, Granulate, Salz und Saatgut.

## 1.4 Gewährleistung

Wir gewähren auf den **MiniVario**<sup>®</sup> 6 Monate Garantie und 24 Monate Gewährleistung.

	<p><b>Vorsicht!</b> Durch fehlerhafte oder falsch dimensionierte Stecker und Kabel kann es zu Funktionsausfällen kommen. Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel und Stecker.</p>
---	--

Bei Veränderungen der Kabel- oder Steckverbindung ohne Werksfreigabe erlischt automatisch die Garantie. Motoren dürfen nicht geöffnet oder zerlegt werden.

Garantiereparaturen sind vor Arbeitsbeginn mit dem Hersteller abzustimmen.

Bei Tauschteilen werden erhöhte Aufwände durch kundenseitige Änderungen von Kabeln und Steckern automatisch berechnet.  
Rücksendungen von Ersatzteilen sind frachtfrei zu senden.

Eingerostete Lager unterliegen nicht der Garantie des Herstellers.

Nach Erhalt:

Prüfen Sie Ihren **MiniVario**<sup>®</sup> beim Empfang auf Transportschäden. Diese müssen innerhalb von 24 Stunden beim Hersteller gemeldet werden.

# 1 Was Sie wissen sollten

## 1.5 Zu Ihrer Sicherheit

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung stets am Einsatzort griffbereit auf.
- Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheits- und Betriebsbestimmungen und die Regelungen zum Umweltschutz unbedingt ein.
- Halten Sie geltende Normen und Richtlinien ein.
- Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsordnungen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Nehmen Sie den **MiniVario**® bei sicherheitstechnischen Mängeln nicht in Betrieb. Beheben Sie sicherheitstechnische Mängel umgehend.
- Der Aufenthalt im Streubereich ist verboten. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Streubereich aufhalten.
- Fassen Sie während des Betriebes nicht in den Behälter.
- Nehmen Sie keine Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten am **MiniVario**® vor, wenn der Netzstecker eingesteckt ist.

## 2 MiniVario® in Betrieb nehmen

### 2.1 Rahmen montieren

Die Montage des **MiniVario®** kann durch direktes Anschrauben oder durch eine Zusatzhalterung erfolgen.

Am Rahmenrücken sind Montagebohrungen vorgesehen.

Die empfohlene Abgabehöhe ist ca. 0,60 m.

Der **MiniVario®** kann heck- oder frontseitig angebracht werden, sowohl am Traktor oder ATV als auch direkt auf dem Bodenbearbeitungsgerät. Da der **MiniVario®** bei vollem Behälter deutlich schwerer wird, ist die Belastbarkeit der Konsolen zu überprüfen, die zur Befestigung dienen.

### 2.2 Elektrischer Anschluss

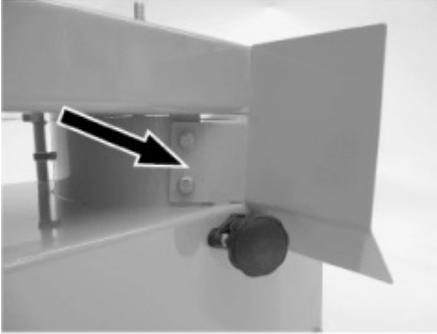
#### Technische Daten

Betriebsspannung	12 bis 15 Volt
Sicherung	25 A
Leistung Antriebsmotor (Streuteller)	100 Watt
Leistung Rührwerksmotor	150 Watt
Drehzahlbereich	40 bis 600 U/min
Stromaufnahme Motor	Start bis 25 A, Normalbetrieb bis 13 A
Betriebstemperatur	-10 bis +70 °C
Lagertemperatur	-30 bis +70 °C

Bei Kabel- oder Steckverbindungsänderungen ohne Werksfreigabe erlischt automatisch die komplette Garantie. Kundenseitige Veränderungen an Kabeln werden im Reparaturfall berechnet.

## 2 MiniVario® in Betrieb nehmen

### 2.3 MiniVario® anbauen

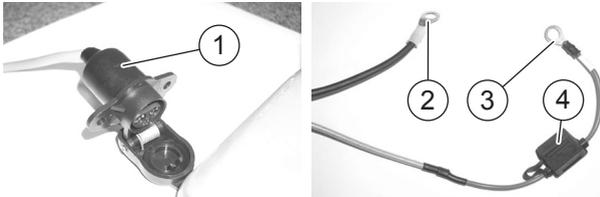


1. Kontrollieren, ob der Behälter unten passend in der Behälteraufnahme sitzt.
2. Das mitgelieferte Abweisblech (Pfeil) an den Streuer anschrauben.
3. Prüfen, ob der **MiniVario®** sicher befestigt ist.

## 2 MiniVario® in Betrieb nehmen

### 2.4 Steuerpult anbauen

	<p><b>Vorsicht Kurzschlußgefahr!</b> Achten Sie darauf, dass das Kabel über keine scharfen Kanten geführt wird.</p>
--	---



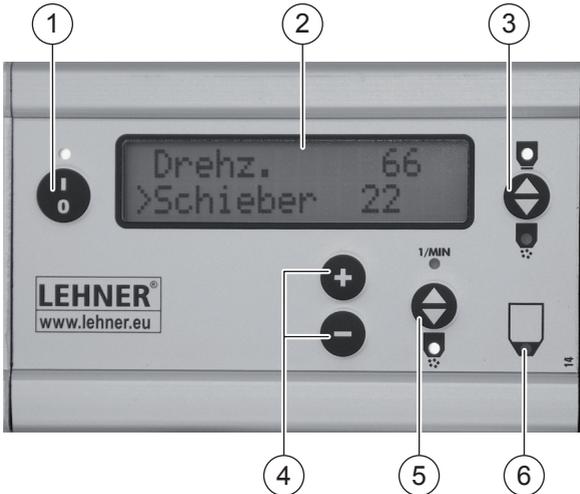
1. Halterung für das Steuerpult in der Fahrzeugkabine montieren.
2. Kabel des Steuerpults in die 3-polige Steckdose **1** des Trägerfahrzeugs stecken.  
Sollte die Steckdose nicht vorhanden sein, mitgeliefertes Batteriekabel verwenden:
  - Anschluss **2** am -Pol der Batterie anschließen (nicht an der Karosserie).
  - Anschluss **3** (mit Sicherung **4**) am +Pol der Batterie anschließen.
  - Kabelende mit Steckdose in das Trägerfahrzeug legen.
3. Kabel vom Streuer in die 16-polige Steckdose des Steuerpults stecken.

**Um eine optimale Stromversorgung sicherzustellen, muss das mitgelieferte Batteriekabel verwendet werden.**

Jetzt ist Ihr Gerät betriebsbereit.

# 3 MiniVario® bedienen

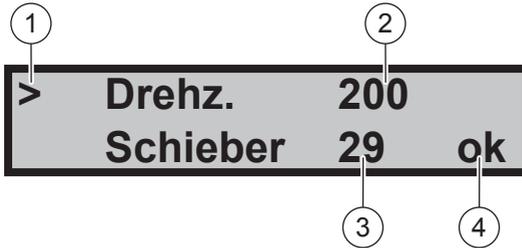
## 3.1 Bedienelemente am Steuerpult



- 1 Ein- und Ausschalten
- 2 Display
- 3 Schieber öffnen und schließen  
Schieber offen: grüne LED leuchtet  
Schieber geschlossen: gelbe LED leuchtet
- 4 Drehzahl oder Schieberöffnung einstellen
- 5 Schalter zum Wechseln zwischen Drehzahl und Schieber
- 6 Leermelder

# 3 MiniVario® bedienen

## 3.2 Anzeigen im Display



- 1 Pfeil markiert die aktive Zeile
- 2 Streutellerdrehzahl
- 3 Schieberöffnung
- 4 OK Zeichen für offenen Schieber



Fehlermeldungen, siehe auch Kapitel Fehlerdiagnose.

# 3 MiniVario® bedienen

## 3.3 Ein- und Ausschalten

	<b>Verletzungsgefahr!</b> Beim Einschalten läuft der Antriebsmotor sofort an. Stellen Sie sicher, dass sich beim Einschalten niemand im Gefahrenbereich aufhält.
---	---



Taste drücken.  
Im Display wird die Drehzahl des Streutellers und die Schieberöffnung angezeigt. Der Schieber ist beim Einschalten immer geschlossen.

> Drehz.	200
Schieber	29

Wird diese Meldung im Display angezeigt, ist eine Leitung beschädigt oder eine Steckverbindung unterbrochen.

> Drehz.	200
Verbindung Str.	

Bei niedrigen Temperaturen kann es möglich sein, dass der Leermelder nicht rechtzeitig anspricht.

Um die Justierung zu prüfen:

Streuer ca. 1 Minute mit geschlossenem Schieber laufen lassen.

Wird der Schieber nun geöffnet, muss der Leermelder nach ca. 5 Sekunden ansprechen.

Ist dies nicht der Fall, justieren Sie den Leermelder um 5% in den negativen Bereich, siehe Kapitel Einstellungen und Anzeigen, Leermelder justieren.

### Startautomatik/Freilaufautomatik

Wird durch starke Belastung das Anlaufen eines Motors erschwert, startet der Motor bis zu 10 mal in wechselnder Laufrichtung. Kann sich das Rührwerk bzw. der Streuteller dadurch nicht losreißen, wird der Motor automatisch abgeschaltet.

Im Display wird folgende Meldung angezeigt:

**Rührwerk steht**, wenn sich das Rührwerk nicht losreißen kann.

**Blockade Teller**, wenn sich der Streuteller nicht losreißen kann.

### 3 MiniVario® bedienen



#### **Verletzungsgefahr!**

Niemals den Behälter öffnen oder den Streuteller berühren, wenn der Antriebsmotor läuft.

Schalten Sie den Antriebsmotor aus und stellen Sie sicher, dass der Motor still steht, bevor Sie den Behälter öffnen oder den Streuteller berühren.

Um die Blockade zu beseitigen:

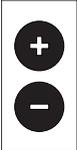
1. Maschine ausschalten.
2. Streuteller manuell drehen oder den Behälter entleeren.

#### 3.4 Drehzahl einstellen



Ggf. Wechselschalter drücken, um die Drehzahl auszuwählen, der Pfeil zeigt auf die erste Zeile im Display.

> Drehz.	200
Schieber	29



Taste drücken, um die Drehzahl einzustellen.

Die Drehzahl kann stufenlos von 40 - 600 U/min eingestellt werden.

Die benötigte Drehzahl können Sie der Streutabelle entnehmen.

Im Display wird 10 Sekunden lang die Solldrehzahl, danach erst die tatsächliche Drehzahl angezeigt.

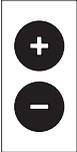
# 3 MiniVario® bedienen

## 3.5 Schieberöffnung einstellen



Ggf. Taste drücken, um den Schieber auszuwählen. Der Pfeil zeigt auf die zweite Zeile im Display.

Drehz.	200
> Schieber	29



Taste drücken, um die Schieberöffnung einzustellen.

Die benötigte Schieberöffnung können Sie den Streutabellen entnehmen.

## 3.6 Schieber öffnen/schließen



Taste drücken, um den Schieber zu öffnen oder zu schließen.

Schieber offen: grüne LED leuchtet

Schieber geschlossen: gelbe LED leuchtet

> Drehz.	200
Schieber	29 ok

### Schieberüberwachung

Erreicht der Schieber die vorgegebene Position nicht innerhalb von 10 Sekunden, schaltet der Streuer ab.

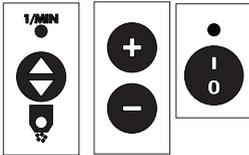
Im Display wird folgende Meldung angezeigt:

**Schieb n. auf** bzw. **Schieb n. zu**. Gleichzeitig ertönen 5 Warnsignale. Zur Fehlerbehebung Maschine ausschalten. Für weitere Informationen siehe Kapitel Fehlerbehebung.

## 3 MiniVario® bedienen

### 3.7 Referenzfahrt des Schiebers durchführen

Der Schiebermotor und das Steuerpult sind werkseitig aufeinander eingestellt. Diese Einstellung kann im Laufe der Zeit oder beim Austausch des Steuerpultes verloren gehen.



Maschine ausschalten.

Taste zum Wechsel zwischen Drehzahl und Schieber gleichzeitig mit der + Taste gedrückt halten, dabei Einschalttaste für ca. 3 Sekunden drücken.

Der Schieber führt seine Referenzfahrt durch.

Das Display zeigt als oberen Wert ca. 240 und als unteren Wert ca. 40. Maschine am Schalter am Steuerpult ausschalten, damit die Werte gespeichert werden.

Wenn keine Referenzfahrt des Schiebers möglich ist, blinkt im Display die Meldung: **keine S-Kalib**.

Prüfen Sie, dass die Schiebereinheit nicht durch Fremdkörper blockiert wird und führen Sie die Referenzfahrt erneut durch.

### 3.8 Arbeitsbreite einstellen

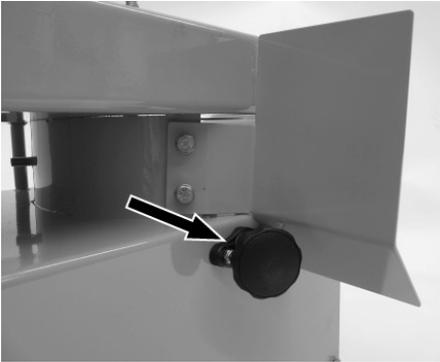
Die Arbeitsbreite ist von der Beschaffenheit des Streuguts und der Geschwindigkeit des Streutellers abhängig. Je grobkörniger das Streugut ist, desto größer ist die mögliche Arbeitsbreite.

Um die optimalen Einstellungen für die unterschiedlichen Streugüter zu ermitteln, sind die Drehzahl und die Stellung der Wurfschaufeln zu variieren.

## 3 MiniVario® bedienen

### 3.9 Streubereich einstellen

Sie können den Bereich einstellen, in den das Streugut ausgestreut werden soll. Damit können Sie z. B. das Streugut einseitig streuen, auch wenn sich das Trägerfahrzeug in der Fahrgasse bewegt.



Streugut in Fahrtrichtung links (bei Montage im Heck) ausstreuen:  
Spindel (Pfeil) im Uhrzeigersinn drehen.

Streugut in Fahrtrichtung rechts (bei Montage im Heck) ausstreuen:  
Spindel (Pfeil) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### 3.10 Leermelder

Der Leermelder zeigt Ihnen an, wenn das Streugut im Behälter unter eine bestimmte Füllhöhe absinkt.

Im Display blinkt ca. 5 Sekunden lang die Meldung Behälter leer, gleichzeitig ertönen 8 Warnsignale und die rote LED am Leermelder blinkt.

Um den Leermelder wieder auszuschalten:  
Schieber schließen oder Streuer ausschalten.

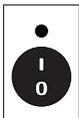
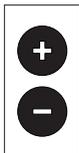
# 4 Einstellungen und Anzeigen

Mit dem Bedienelement können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Sprache
- Leermelderauswahl
- EHR Signal
- EHR Zyklus
- Leermelderjustierung
- Steuertyp
- Steuernzahl

## 4.1 Einstellungen vornehmen

Maschine ausschalten.

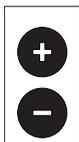


Beide Tasten gleichzeitig gedrückt halten, dabei Einschalttaste für ca. 3 Sekunden drücken. Im Display wird die Sprachauswahl angezeigt.



Wechselschalter drücken, um den gewünschten Menüpunkt auszuwählen.

## 4.2 Sprache



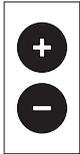
Taste drücken, um die Sprache einzustellen.



Wechselschalter drücken: Einstellung gespeichert, nächster Menüpunkt oder  
Hauptschalter drücken: Einstellung gespeichert und Maschine ausgeschaltet.

# 4 Einstellungen und Anzeigen

## 4.3 Leermelder auswählen



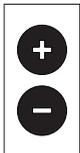
Taste drücken, um den Leermelder auszuwählen:  
Über Streutellerwiderstand (1),  
über Rührwerksmotor (2) mit Softrührwerk,  
über externen Leermelder (3) - nicht  
programmiert  
oder  
Leermelder ausgeschaltet (0).



Wechselschalter drücken: Einstellung  
gespeichert, nächster Menüpunkt  
oder  
Hauptschalter drücken: Einstellung  
gespeichert und Maschine ausgeschaltet.

## 4.4 Signal für Elektronische Hubwerkregelung (EHR) einstellen

Wenn der Streuer mit dem Zubehör Vorgewendemanager ausgerüstet ist, kann das Hydrauliksignal des Traktors abgenommen werden. Dieses Signal wird beim Heben oder beim Senken abgegeben. Der Streuer ist werkseitig für das Signal beim Heben eingestellt. Gibt der Traktor das Hydrauliksignal beim Senken ab, können Sie den Streuer anpassen.



Taste drücken, um das EHR Signal einzustellen.  
EHR Signal für Heben:  
Anzeige im Display ist **High aktiv**.  
EHR Signal für Senken:  
Anzeige im Display ist **Low aktiv**.



# 4 Einstellungen und Anzeigen



Wechselschalter drücken: Einstellung gespeichert, nächster Menüpunkt oder  
Hauptschalter drücken: Einstellung gespeichert und Maschine ausgeschaltet.

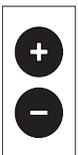
## 4.5 Leermelder justieren

Je nach Anforderung und Streugut kann der Leermelder so eingestellt werden, dass er früher oder später anspricht.

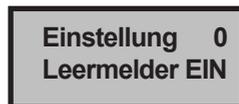
Der Wert zum Einschalten des Leermelders (wenn das Streugut unter eine bestimmte Füllhöhe sinkt) kann von -50 bis +50 justiert werden.

### Hinweis:

Je nach Streugut oder Materialfeuchtigkeit kann der Restfüllstand etwas variieren.



Taste drücken, um den jeweiligen Wert einzustellen.  
Werkseinstellung ist 0.  
Bei + Werten spricht der Leermelder bei höherem Füllstand an.  
Bei - Werten spricht der Leermelder bei niedrigerem Füllstand an.



Wechselschalter drücken: Einstellung gespeichert, nächster Menüpunkt oder  
Hauptschalter drücken: Einstellung gespeichert und Maschine ausgeschaltet.

# 4 Einstellungen und Anzeigen

## 4.6 Streuertyp anzeigen lassen

Die Steuerung ist für unterschiedliche Streuer vorgesehen. Werkseitig ist der **Polaro**<sup>®</sup> programmiert, da dieses Programm für den **MiniVario**<sup>®</sup> gültig ist.



Wechselschalter drücken: Einstellung gespeichert, nächster Menüpunkt oder

Hauptschalter drücken: Einstellung gespeichert und Maschine ausgeschaltet.

Streuer	0
POLARO	

## 4.7 Vorgewendemanager (Sonderzubehör)

Ist der Vorgewendemanager angeschlossen, wird am Ende der ersten Zeile ein \* angezeigt.

Drehzahl	200*
Schieber	29

Mit dem Vorgewendemanager wird der Schieber beim Senken der Hydraulik automatisch geöffnet und beim Heben automatisch geschlossen.

Der Schieber kann **jederzeit manuell** mit dem Steuerpult geöffnet und geschlossen werden.

Das Signal kann über eine 7-polige Steckdose oder über ein Sensor-Signal abgenommen werden.

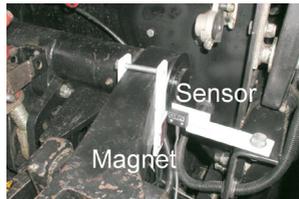
# 4 Einstellungen und Anzeigen

## 7-polige Steckdose



1. Verbindungskabel des Steuerpultes mit der 7-poligen Signalsteckdose des Trägerfahrzeugs verbinden.
2. EHR Signal des Streuers einstellen, je nachdem, ob das Trägerfahrzeug das Hydrauliksignal beim Heben oder Senken abgibt.

## Sensor-Signal



1. Sensor im Gelenkbereich des Unterlenkers befestigen.
2. Magnetgeber am Unterlenker befestigen.
3. Position von Sensor und Magnetgeber einstellen.  
Abstand höchstens 10 mm.

Hydraulik unten:

Sensor nicht im Bereich des Magnetgebers.

Hydraulik oben:

Sensor erreicht gerade den Bereich des Magnetgebers.

Hydraulik oben:

Sensor muss im Bereich des Magnetgebers sein.

Beim Heben der Hydraulik darf der Sensor den Bereich des Magnetgebers nicht verlassen, da sonst der Schieber wieder öffnet.

# 4 Einstellungen und Anzeigen

## 4.8 Kontrollen

### Spannungskontrolle

Um die Betriebsspannung (in V) zu prüfen, muss der Streuer eingeschaltet sein.



Wechselschalter 5 Sekunden drücken.  
Im Display wird für 8 Sekunden die Betriebsspannung angezeigt.

Spannung 14.0 V
-----------------

### Leistungskontrolle

Der Motor ist werkseitig eingestellt. Es dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden, da sonst die Antriebs- und Steuerparameter nicht mehr zusammenpassen.

Um die Leistungsdaten zu prüfen, muss der Streuer eingeschaltet sein.



Taste mindestens 5 Sekunden drücken.  
Im Display werden folgende Informationen angezeigt, solange die Taste gedrückt wird:  
**Zeile 1:** aktueller Antriebsmotor, Leistungsaufnahme in Watt und die genaue Drehzahl.  
**Zeile 2:** R-Wert für werksinterne Daten, die Motorspannung in Volt, die Stromaufnahme des Motors in Ampere.

TLP 23.4W 201
91R 3.4V 6.9A

# 4 Einstellungen und Anzeigen

## 4.9 Streubreiten und Abdrehvorgang

### Abdrehen

1. Streuer in den Karton stellen oder Karton über Streuer stülpen, um das Streugut aufzufangen.
2. Aufgrund der Sogwirkung muss die in der Praxis verwendete Drehzahl des Streutellers eingestellt werden.
3. Bei verschiedenen Schieberstellungen das ausgeworfene Streugut abwiegen, bis die geeignete Schieberstellung ermittelt ist.

### Streubreite ermitteln

1. Auf befestigtem Untergrund streuen.
2. Streugut wiegen oder quer zur Fahrtrichtung zu einem Schwad zusammenkehren und die Querverteilung beurteilen.

### Formeln

$$\frac{\text{g/min} \times 600}{\text{Geschwindigkeit (km/h)} \times \text{Streuweite (m)}} = \text{Ausbringmenge (g/m}^2\text{)}$$

$$\frac{\text{g/min} \times 600}{\text{Ausbringmenge/m}^2 \text{ (kg)} \times \text{Streuweite (m)}} = \text{Geschwindigkeit (km/h)}$$

$$\frac{\text{Geschwindigkeit (km/h)} \times \text{Ausbringmenge/m}^2 \text{ (g)} \times \text{Streuweite (m)}}{600} = \text{g/min}$$

# 5 Wartung und Reinigung

## 5.1 Wartung

### Dosiereinrichtung/Schieber

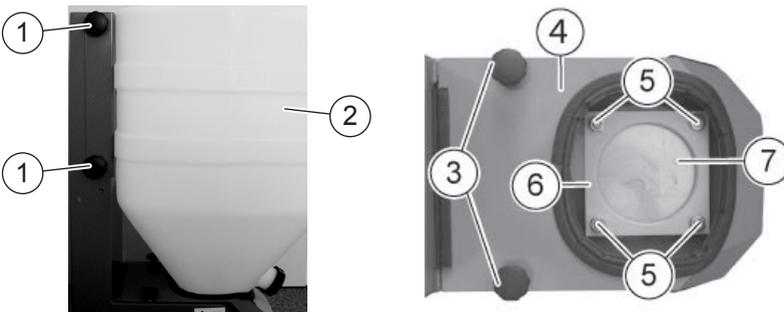
Die Dosiereinrichtung und der Schieber sind in regelmäßigen Abständen, je nach Einsatz und verwendetem Streugut, zu überprüfen und zu reinigen.

Insbesondere bei sehr feinem Streugut kann es vorkommen, dass sich die Schiebereinheit zusetzt.



#### Verletzungsgefahr!

Tragen Sie beim Reinigen mit Druckluft immer Schutzbrille und Arbeitshandschuhe.

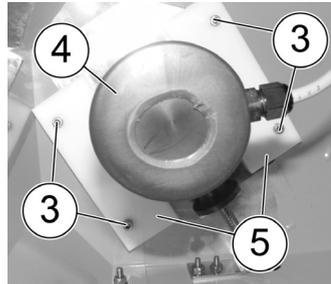
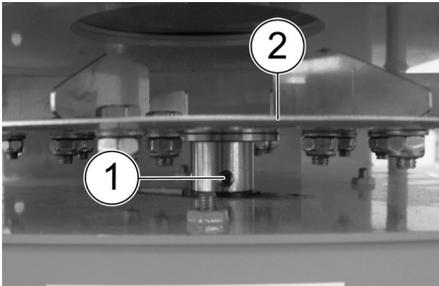


1. Rührwerksstecker ausstecken.
2. Rändelschrauben 1 links und rechts ausschrauben.
3. Behälter 2 entfernen.
4. Rändelschrauben 3 ausschrauben und Abdeckblech 4 entfernen.
5. Muttern 5 ausschrauben
6. Behälteraufnahme 6 ausbauen und Durchflussplatte 7 oben entfernen.
7. Schiebereinheit mit Besen oder Druckluft reinigen.
8. Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.  
Um den Einbau des Behälters zu erleichtern, kann der untere Rand mit handelsüblichen Gleitmittel gefettet werden.

# 5 Wartung und Reinigung

## Antriebsmotor

Der Antriebsmotor des Streutellers ist am Saisonende zu reinigen und zu fetten, damit verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Motors. Führen Sie diese Wartungsarbeit ordnungsgemäß durch, ansonsten kann die Herstellergarantie erlöschen.



Motoransicht unten

1. Rührwerksstecker ausstecken.
2. Schraube **1** am Streuteller **2** lösen und Streuteller **2** nach oben abziehen.
3. Kunststoffscheibe (dick) entfernen.
4. Schrauben **3** von unten ausschrauben und Antriebsmotor **4** mit Distanzscheibe und beide Führungsschienen **5** ausbauen.
5. Kunststoffscheibe (dünn) von der Motorwelle abnehmen.
6. Motorwelle und Auflagefläche der Kunststoffscheibe reinigen und mit handelsüblicher Kupferpaste dünn bestreichen.
7. Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

## 5.2 Reinigung

Der Behälter kann durch die Restentleerung nahezu entleert werden.

1. Behälter abschrauben.
2. Streuer und Behälter mit einem Besen reinigen.

# 6 Anhang

## 6.1 EG Konformitätserklärung



# CE

### EG-Konformitätserklärung

Entsprechend der EG-Richtlinie 73/23/EWG und 89/336/EWG

Wir

**LEHNER GmbH**  
Häuslesäcker 5-9  
D-89198 Westerstetten  
Tel: (+49) 07348/9596-0  
Fax: (+49) 07348/9596-40  
www.lehner.eu  
info@lehner.eu

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt —

# MiniVario<sup>®</sup>

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien 93/68/EWG und 89/336/EWG sowie den Anforderungen der einschlägigen EG-Richtlinien entspricht.

Westerstetten, den 20.10.03

Helmut Lehner

Geschäftsführer

© Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung der Firma LEHNER GmbH

# 6 Anhang

## 6.2 Identifizierung

Die Seriennummer des Streuers ist am Rahmenrücken angebracht. Notieren Sie die Seriennummer in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.

Die Versionen von Hardware und die Software werden kurz angezeigt, wenn das Bedienpult angeschlossen wird.

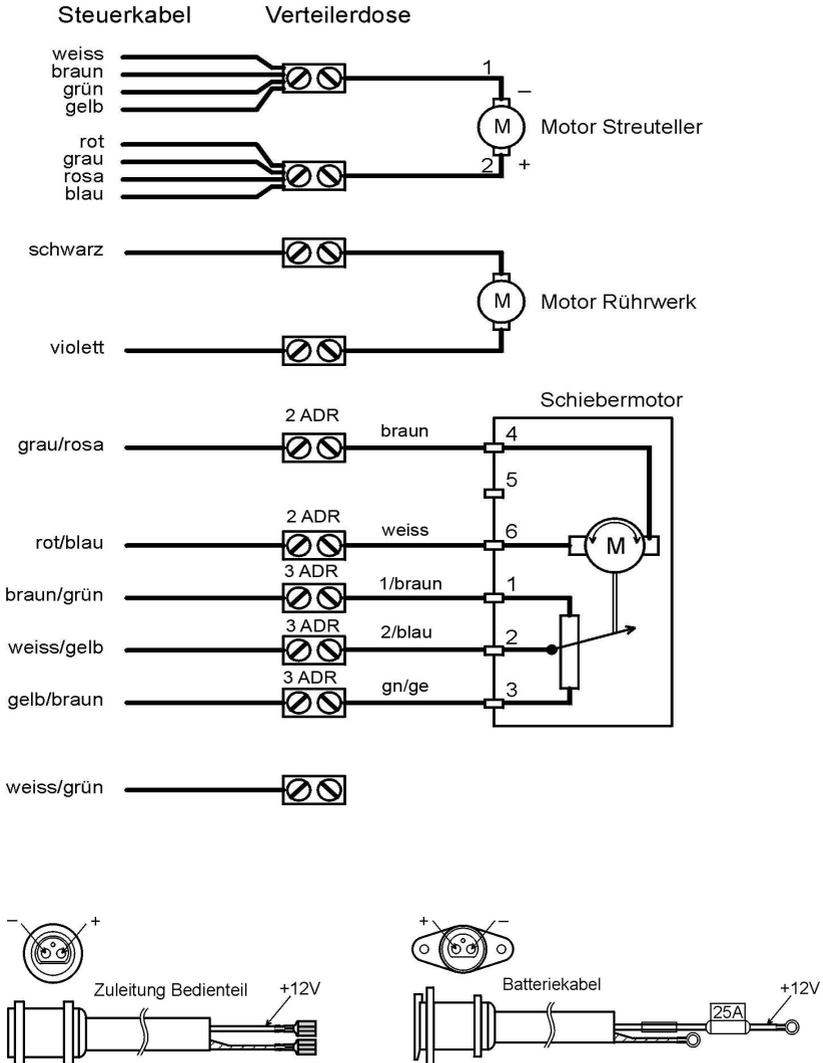
Notieren Sie die Version der Software in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.



**LEHNER GmbH**  
**LAS3 V2.1**

# 6 Anhang

## 6.3 Belegungsplan Verteilerkasten



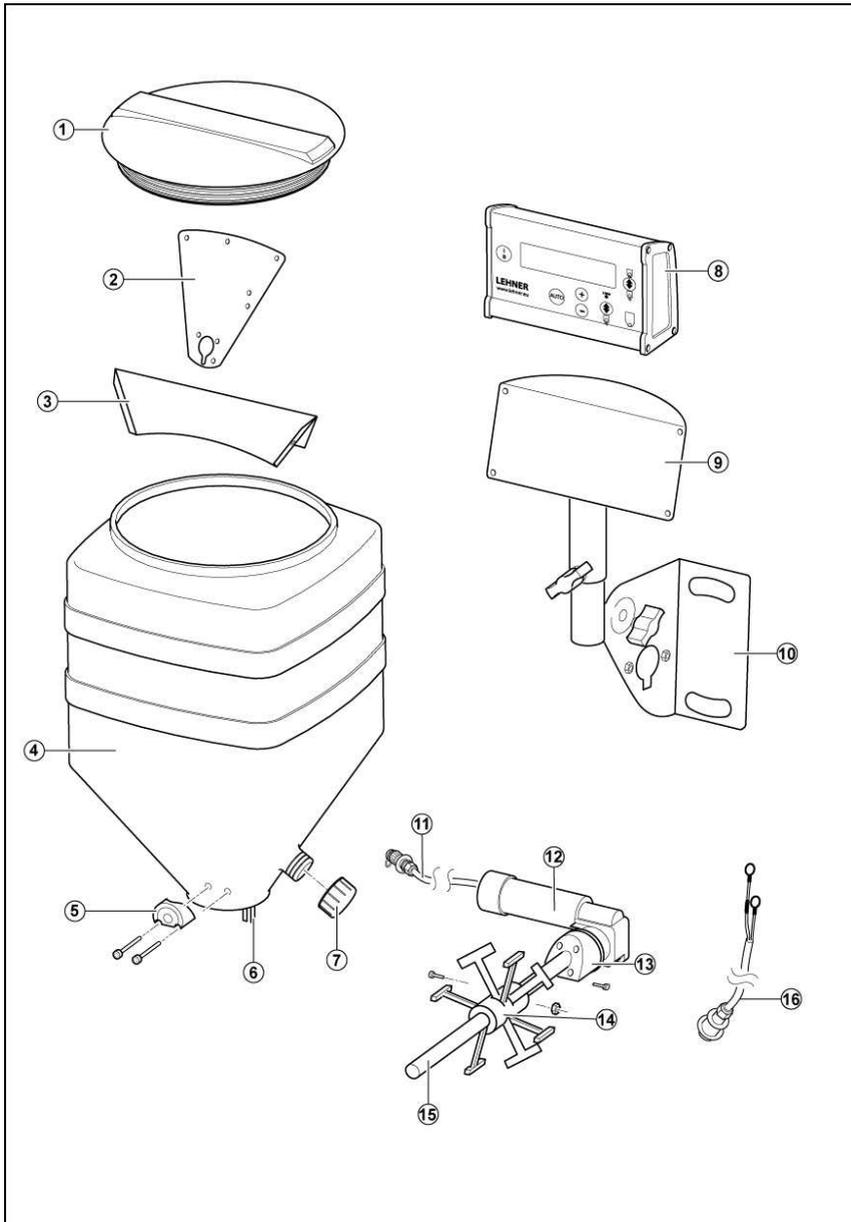
# 6 Anhang

## 6.4 Fehlerbehebung

<b>Fehlerdiagnose LEHNER MiniVario®</b> <small>Stand: 06/2009</small>	
Die nachstehenden Ausführungen sollen Ihnen helfen, kleine Probleme selbst beheben zu können, im Bedarfsfall rufen Sie uns direkt an. Wir helfen Ihnen gerne.	
<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>
<b>Problem</b>	<b>Behebung</b>
Im Bedienpult knistert es	Wackelkontakt bei der Stromzufuhr
Keine Anzeige im Display	Kontakte und Sicherung überprüfen
Streuteller erreicht eingestellte Drehzahl nicht	Es wurde + und - vertauscht, Sicherung defekt
Schieber klemmt	Belastung zu groß, Motorlager nicht leichtgängig
Anzeige im Display: Blockade Teller	Streuteller dreht nicht; hat nach 10 Versuchen abgeschaltet
Anzeige im Display: Rührwerk steht	Streuteller dreht nicht; hat nach 10 Versuchen abgeschaltet, evtl. Material zu stark verdichtet, Kabel vom Rührwerksmotor nicht eingesteckt
Anzeige im Display: Schieb n. auf	Schieber konnte beim Öffnen nicht auf Position gehen
Anzeige im Display: Schieb n. zu	Schieber konnte beim Schließen nicht auf Position gehen
Anzeige im Display: Blockade Rührwerk	Rührwerksmotor hat zu große Stromaufnahme
Im Display wird immer wieder die Version gezeigt	Sicherung oxidiert, Wackelkontakt
Schieber öffnet nicht, keine Fehlermeldung im Display	Mechanische Beschädigung der Schiebermechanik
Anzeige im Display: Verbindung Str.	Stecker vom Steuerpult zum Streuer nicht eingesteckt oder Leitungsschaden
Leermelder reagiert nicht	Leermelder zu tief eingestellt
Vorgewendemanager schließt beim Ablassen der Hydraulik den Schieber und öffnet beim Heben	Signal falsch angelegt
Vorgewendemanager schließt unzuverlässig	Abstand Sensor zu Magnetgeber zu groß
	Abstand überprüfen, max. 10 mm.

# 6 Anhang

## 6.5 Ersatzteilliste



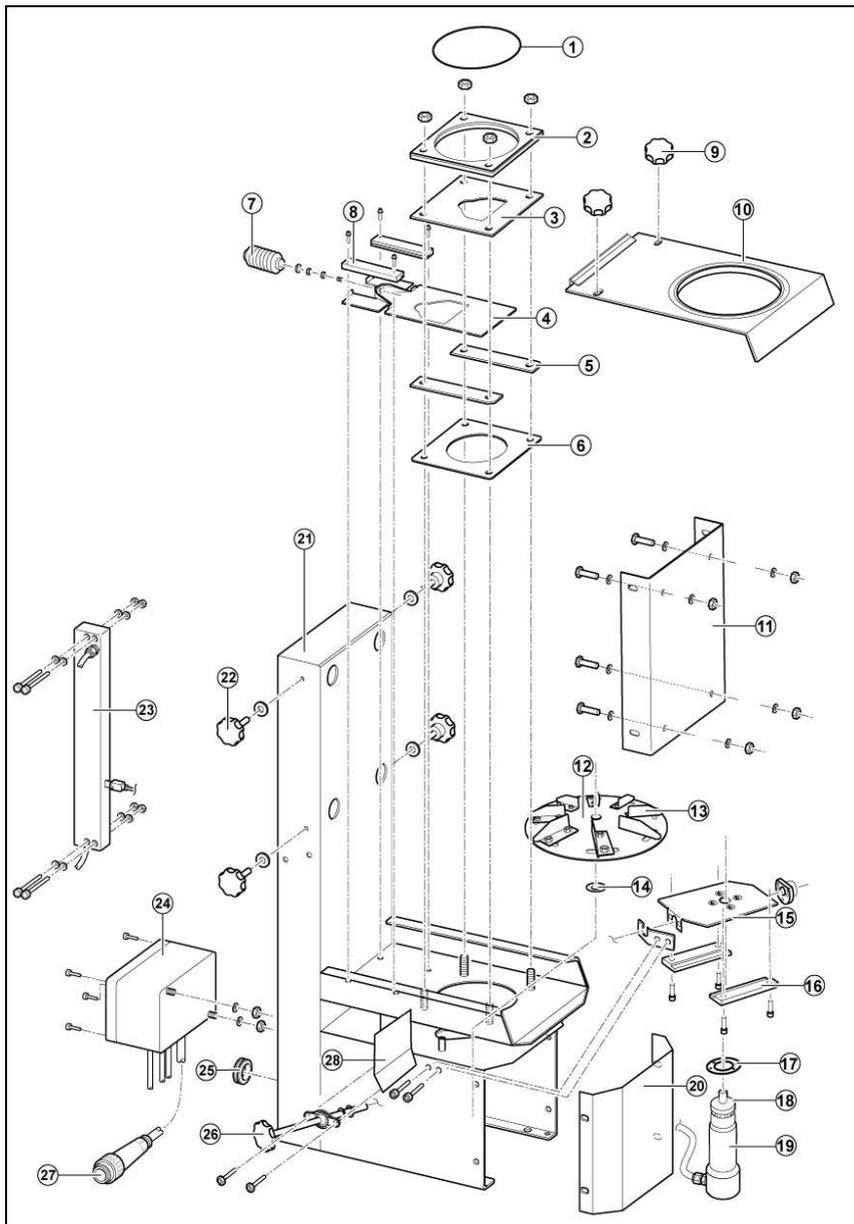
# 6 Anhang

## 6.5 Ersatzteilliste

	<b>Bezeichnung</b>	<b>Menge</b>	<b>Material</b>	<b>Größe</b>
1	Verschlussdeckel	1	Kunststoff	
2	Verstärkungsblech	1	VA	
3	Entlastungsdach	1	VA	
4	Vorratsbehälter	1	Kunststoff	70/105/170 ltr.
5	Rührwellengegenlager	1	Kunststoff	
6	Behälterzusatzwinkel	1	VA	
7	Auslaufdeckel	1	Kunststoff	
8	Steuerpult	1		
9	Halterung Oberteil	1	Stahl	
10	Halterung Unterteil	1	Stahl	
11	Stecker mit Kabel Rührwerksmotor	1		
12	Rührwerksmotor	1		
13	Rührwellenlager mit Schmiernippel	1	Kunststoff	
14	Rührwerk	1	Stahl	
15	Rührwelle	1	VA	70/105/170 ltr.
16	Batteriekabel mit Halterung	1		

# 6 Anhang

## 6.5 Ersatzteilliste



# 6 Anhang

## 6.5 Ersatzteilliste

	<b>Bezeichnung</b>	<b>Menge</b>	<b>Material</b>	<b>Größe</b>
1	Behälterdichtung	1	Gummi	
2	Behälteraufnahme	1	Kunststoff	150X150X15
3	Durchflussplatte oben	1	VA	150X150X2
4	Schieberblech	1	VA	
5	Schieberführung	2	VA	2,5 mm
6	Durchflussplatte unten	1	Kunststoff	150X150X2
7	Faltenbalg	1	Kunststoff	
8	Schieberführung	2	Kunststoff	
9	Sterngriffmutter	2	Kunststoff/VA	M 6
10	Abdeckblech mit Dichtung	1	VA/Gummi	
11	Behälterwinkel	1	VA	70/105/170 ltr.
12	Streuteller	1	VA	
13	Wurfschaufel	8	VA	
14	Scheibe	1	Kunststoff	40X12X1,2
15	Motoraufnahme (verschiebbar)	1	VA	
16	Führungsschiene Motoraufnahme	2	Kunststoff	
17	Distanzscheibe	1	VA	4 mm
18	Dichtscheibe Motor	1	Kunststoff	
19	Antriebsmotor	1		
20	Frontblech	1	VA	
21	Rahmen	1	VA	
22	Sterngriffschraube	4	Kunststoff/VA	M 8
23	Kettenmotor	1		
24	Verteilerbox	1		
25	Kabelschutztülle	1	Gummi	
26	Bewegungsspindel	1	Kunststoff/VA	
27	Steuerkabel mit Stecker	1		6m/11m
28	Abweisblech	1	VA	

**Lehner Agrar GmbH**

Häuslesäcker 5-9

D-89198 Westerstetten

Tel.: (+49) 07348 95 96 0

Fax: (+49) 07348 95 96 40

[www.lehner.eu](http://www.lehner.eu)

[info@lehner.eu](mailto:info@lehner.eu)