

LEHNER

MiniVario®



Bedienungsanleitung

Ersatzteilliste

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl eines neuen Streugerätes, dem **MiniVario®**.

Benutzen Sie die Maschine nicht ohne Beachtung der Betriebsanleitung.

Sie finden hier alle nötigen Informationen.

Sie lernen die technischen Feinheiten kennen.

Sie beherrschen Ihre Maschine und optimieren die Leistung.

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

Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung sowie die Sicherheitshinweise durch, und bewahren Sie diese griffbereit auf, damit Sie auch später nachsehen können.

Beschreibung:

Der MiniVario® wurde speziell für schmale Arbeitsbreiten entwickelt. Er besteht aus einem soliden Stahlrahmen, einem Streugutbehälter und den elektrischen Bauteilen.

Zum Stahlrahmen gehört die Streuscheibe und der Schieber / Dosiereinrichtung. Der Streugutbehälter ist sehr leicht abnehmbar, um eine Reinigung und Wartung der Dosiereinrichtung zu ermöglichen. Die elektrischen Bauteile bestehen aus:

- Antriebsmotor für die Streuscheibe
- Schiebermotor
- Sensor zur Geschwindigkeitsmessung des Streutellers
- Kabelsatz mit Verteilerkasten
- Steuerpult
- Batteriekabel mit Kabelschuhen, 25 A Sicherung und Steckdose

Der **MiniVario®** ist mit einer Drehzahlregulierung der Streuscheibe ausgerüstet, die über das Bedienpult gesteuert wird. Die Drehzahlregulierung ermöglicht es dem Anwender, Zwischenfrüchte, Gräser und Granulate verschiedener Art und spezifischen Gewichtes in unterschiedlichen Arbeitsbreiten auszubringen.

Durch die stufenlose Drehzahleinstellung des Streutellers kann die Streubreite beliebig eingestellt werden. Je gröber und schwerer ein Streugut ist, desto weiter fliegt es. Die Höchstdrehzahl von 660 U/min ermöglicht eine Ausbringung bis zu ca. 5 m Arbeitsbreite. Werden kleinere Arbeitsbreiten gewünscht, können diese über die Drehzahlregulierung eingestellt werden. Die Mindestdrehzahl erlaubt die Aussaat von Feinsämereien ab ca. 80 cm. Arbeitsbreite.

Gewährleistung:

Wir gewähren auf den **MiniVario®** eine Garantie von 24 Monaten.

Montage:

Der **MiniVario®** kann sowohl im Front- als auch im Heckanbau eines Fahrzeuges angebracht werden. Auch ein Aufbau auf ein Bodenbearbeitungsgerät oder eine Feldspritze ist möglich. Da der **MiniVario®** bei der Befüllung sehr viel schwerer werden kann, ist auf eine solide Befestigung zu achten. Die optimale Arbeitshöhe der Wurfschaufeln beträgt 60 cm bis 1 m. Im Rahmen des Streuers sind verschiedene Bohrungen mit 12,7 mm Durchmesser vorhanden. Zur Befestigung sollten Sie Schrauben mit 10 mm Durchmesser verwenden. Bei Lieferung von Anbauteilen sind Befestigungsschrauben serienmäßig dabei.

Elektrische Anschlüsse:

Der **MiniVario®** wird mit mehreren Kabeln ausgeliefert. Das Kabel vom Steuerpult verbinden Sie mit der 3-poligen Leistungssteckdose am Traktor. Auf diese Weise wird die Stromversorgung des Streuers hergestellt. Sollte diese Steckdose an Ihrem Traktor nicht vorhanden sein, verwenden Sie das mitgelieferte Batteriekabel.

Dieses ist mit Halterung und Sicherung sowie den Kabelschuhen ausgestattet. Die Kabelschuhe werden mit der Batterie verbunden. Achten Sie darauf, dass das blaue Kabel an den Minuspol und das braune Kabel mit der Sicherung an den Pluspol angeschlossen wird. Die Halterung befestigen Sie in der Traktorkabine. Sie ist zum Aufstecken des Steuerpultes gedacht.

Das Kabel, das fest mit dem Steuer verbunden ist, stecken Sie am Steuerpult ein.

Nachstehend die wichtigsten elektrischen Daten:

Betriebsspannung	10 bis 15 Volt.
Sicherung	25 A
Motorleistung:	150 W
Drehzahlbereich:	66 U/min - 660 U/min.
Stromaufnahme:	15 Ampere beim Start, 10 Ampere bei Normalbetrieb.
Betriebstemperatur:	-10° C bis + 70° C.
Lagertemperatur	-30° C bis + 70° C.
Rüttler (Zusatzausstattung)	90 W

Bei schlechter Stromversorgung kann passieren, daß Sie die gewünschte Drehzahl nicht erreichen. Bevor Sie selbst Kabel Verlängerungen vornehmen, sollten Sie Rücksprache mit dem Hersteller nehmen. Bei Verlängerungen ist mit Leistungsverlust zu rechnen.

Inbetriebnahme des Streuers:

An der Vorderseite unter dem Drehknopf des Steuerpultes befindet sich der Ein/Aus Schalter. Wird dieser betätigt, beginnt sich der Motor und somit die Streuscheibe mit dem Rührwerk sofort zu drehen. **Achtung Verletzungsgefahr!**

Schieberbetätigung:

Mit dem Kippschalter an der linken Seite des Steuerpults wird der Schieber geöffnet und geschlossen. An der Schalterstellung erkennen Sie, ob der Schieber geöffnet oder geschlossen ist. Wird der Streuer über den Ein/Aus Schalter abgeschaltet, ist vorher der Schieber zu schließen. Wichtig ist es darauf zu achten, daß vor dem Einschalten der Schieberschalter in Stellung „geschlossen“ steht. Um ein selbständiges

Öffnen oder Schließen des Schiebers zu verhindern, wird der Schieber etwa alle 60 Sekunden automatisch von der digitalen Steuerung angesteuert und entsprechend der Schalterstellung geschlossen oder geöffnet.

Wahl / Regulierung der Drehzahl:

Die Drehzahl des Streutellers läßt sich im Bereich 66 bis 660 U/min durch den Drehknopf am Bedienpult einstellen. Achtung: Es werden im Display Werte zwischen 100 und 1000 angezeigt. Der im Display angezeigte Wert ist der Sollwert, auf den die Drehzahl der Streuscheibe eingeregelt wird. Kann die Drehzahl infolge zu starker Belastung des Motors oder bei schlechter Stromversorgung nicht erreicht werden, wird nach dem Hochlaufen des Motors der Wert angezeigt, der tatsächlich erreicht wird. Arbeiten Sie nie mit anderen Steckern, da diese oftmals einen schlechten Kontakt und zu dünne Kabel haben; (Zigarettenanzünder, Anhängersteckdose, Scheibenwischerdose etc.)

Startautomatik:

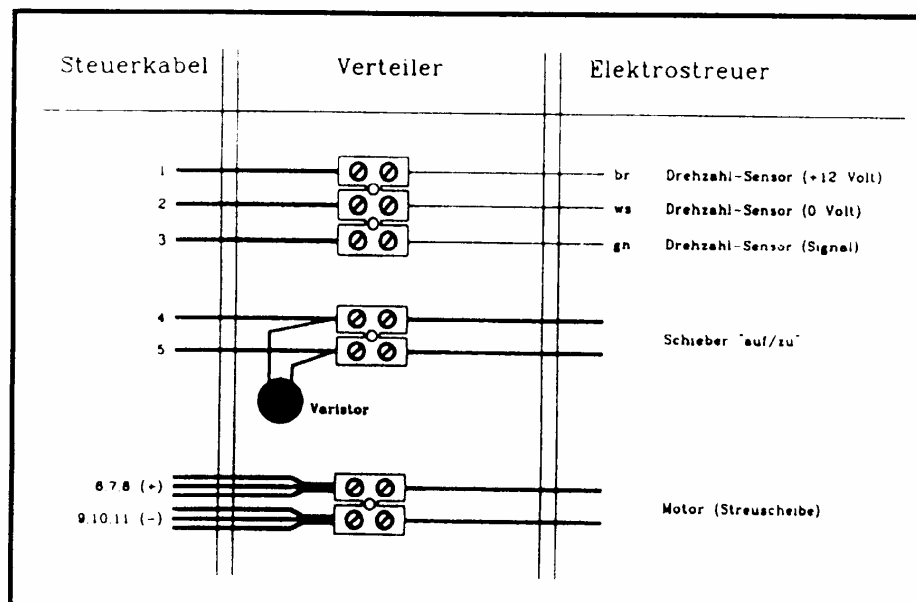
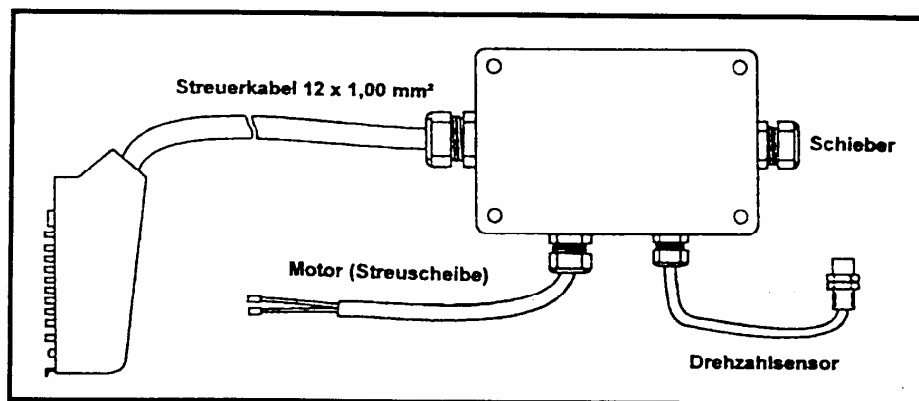
Wird durch zu starke Belastung das Anlaufen des Motors erschwert, startet die digitale Steuerung den Motor bis zu 10 mal. Dadurch besteht die Möglichkeit, daß das Rührwerk sich durch festgesetztes Material losreißt. Gelingt dies nicht, wird der Motor abgeschaltet. Im Display erscheint die Meldung „Err“. Der Streuer muß ausgeschaltet und von Hand freigedreht werden. **Achtung Verletzungsgefahr !**

Fehlerkontrolle:

Fehler:	Ursache:
ERR. im Display:	Stecker ist nicht am Bedienpult angesteckt
ERR. im Display	Sensorimpulse fehlen, Ursache: Sensor bzw: Kabel defekt oder Abstand zu den Magneten zu groß.
ERR. im Display	Motor dreht nicht los und wurde nach zehn Startversuchen abgeschaltet
Im Steuerpult knistert es	Wackelkontakt bei der Stromzufuhr
Keine Anzeige im Display	+ und – vertauscht oder Sicherung kaputt
Streuteller dreht sich nicht:	Wackelkontakt im Kabel oder
	Imbusschraube unter Streuteller locker
Rührwerk dreht sich nicht:	Imbusschraube über Streuteller locker
	Fremdkörper am Rührwerk
Schieber klemmt:	Streugut hat sich zwischen den Schieberplatten verklemmt. (reinigen)

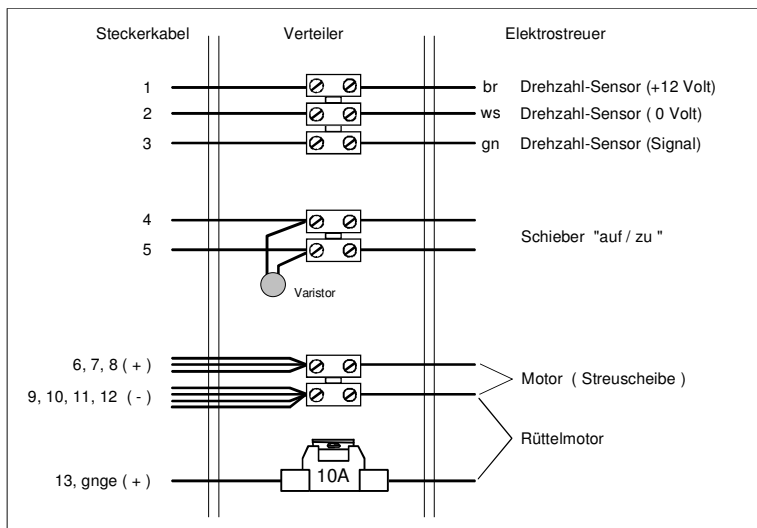
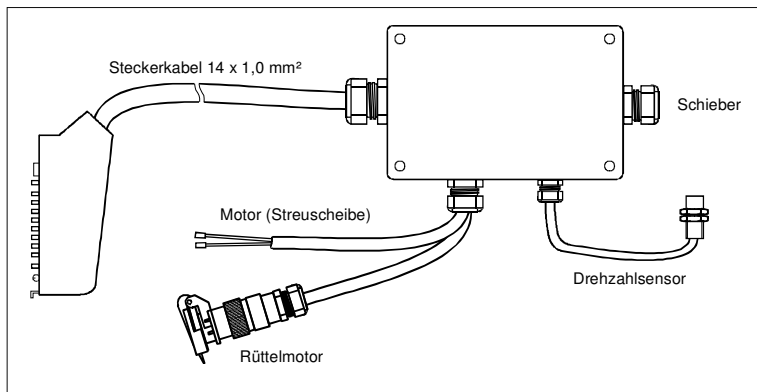
Raum für eigene Erfahrungswerte:

Schaltplan Verteilerkasten ohne Rüttler:



Schaltplan Verteilerkasten mit Rüttler:

Schaltplan Verteilerkasten



Betrieb:

Die Streubreite ist abhängig von der Beschaffenheit des Granulates und von der Geschwindigkeit des Streutellers. Je grobkörniger das Granulat, desto größer ist die mögliche Streuweite. Eine Feldprobe ist in jedem Fall erforderlich. Auf dem Streuteller sind vier Wurfschaufeln zur Mitnahme des Streugutes angeschraubt. Diese Schaufeln können im Wurfwinkel verstellt werden, um eine exakte Verteilung nach links und rechts zu gewährleisten.

Bitte überprüfen Sie von Zeit zu Zeit die Dosiereinrichtung und den Schieber. Insbesondere bei Streugut mit hohem Staubanteil kann es vorkommen, daß sich der Schieber - Mechanismus zusetzt. In diesem Fall lösen Sie mit dem mitgelieferten Imbus Schlüssel die Imbus Schraube direkt über dem Streuteller. Nehmen Sie die Rührwelle heraus. Dann lösen Sie mit einem 17 mm Schlüssel die 4 Schrauben auf dem Kunststoffring, der den Schieber und den Vorratsbehälter verbindet. Nun kann die obere Platte abgenommen werden und mit einem Besen oder Druckluft die Schiebereinheit gereinigt werden.

Bei den meisten gängigen Sämereien die eine Kornstruktur aufweisen, genügt es, wenn der untere Rührfinger in der Rührwelle vorhanden ist. Da Gräser ein sehr schlechtes Fließ - Verhalten haben, ist es erforderlich, daß Sie den oberen Rührfinger zusätzlich in die Rührwelle einbauen. Zum Ein/Ausbau der Rührfinger muß die Rührwelle ausgebaut werden. Wird sie nicht ausgebaut, schlagen Sie diese los und verbiegen die Antriebswelle des Motors ! Das führt zu schnellen Lagerschäden am Motor.

Wenn Sie die Rührfinger nicht mittig Rührwelle, sondern einseitig einbauen, erhalten Sie einen besseren Rühreffekt. Dies hat nur beim Streuen von Gras einen positiven Effekt.

Rüttlerbetrieb:

Bei sehr leichten oder schlecht fließfähigen Materialien kann selbst das Rührwerk nicht ausreichen, um das Streugut gleichmäßig nachlaufen zu lassen. Der Rüttler bricht evt. auftretende Brücken des Materials in der Regel problemlos. Dabei konnte selbst bei mehlartigen Gütern gleichmäßiges Nachlaufen festgestellt werden.

Wartung und Pflege:

Der **MiniVario®** bedarf keiner besonderen Pflege. Es ist jedoch vorteilhaft, den Behälter nach Beendigung zu entleeren. Besonders wenn der Streuer im Freien aufbewahrt wird und sich Schweißwasser im Behälter bilden kann. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Schiebereinheit kommt, da sich sonst Streugut verklemmen kann.

Streuweiten und Abdrehvorgang:

Sollten Sie den Streuer abdrehen, beachten Sie bitte, daß Streugut auf befestigtem Untergrund noch rollt, während es auf Ihrem Feld in die Bodenkrume fällt und somit nicht mehr rollt. Ermittlungen zur Streubreite sollten deshalb am besten auf dem Feld erfolgen. Zum Abdrehen stellen Sie den Streuer in den Versandkarton. Sie können damit das Streugut auffangen und wieder verwenden. Wichtig dabei ist, daß Sie die Streuscheibe in der Geschwindigkeit laufen lassen, mit der Sie auch in der Praxis arbeiten (Sogwirkung Wurfschaufeln). Bei Position 0 ist der Dosierschieber geschlossen, bei Stellung 10 ganz offen.

Nach folgender Formel wird die Ausbringmenge ermittelt.

$$\frac{\text{Gewünschte Ausbringmenge kg/ha} \quad \times \quad \text{Geschwindigkeit km/h} \quad \times \quad \text{Streuweite}}{600} = \text{Gewicht Kg/min.}$$

Beispiel

$$\frac{12 \text{ kg /ha} \quad \times \quad 8 \text{ km/h} \quad \times \quad 2 \text{ m}}{600} = 0,32 \text{ kg/min}$$

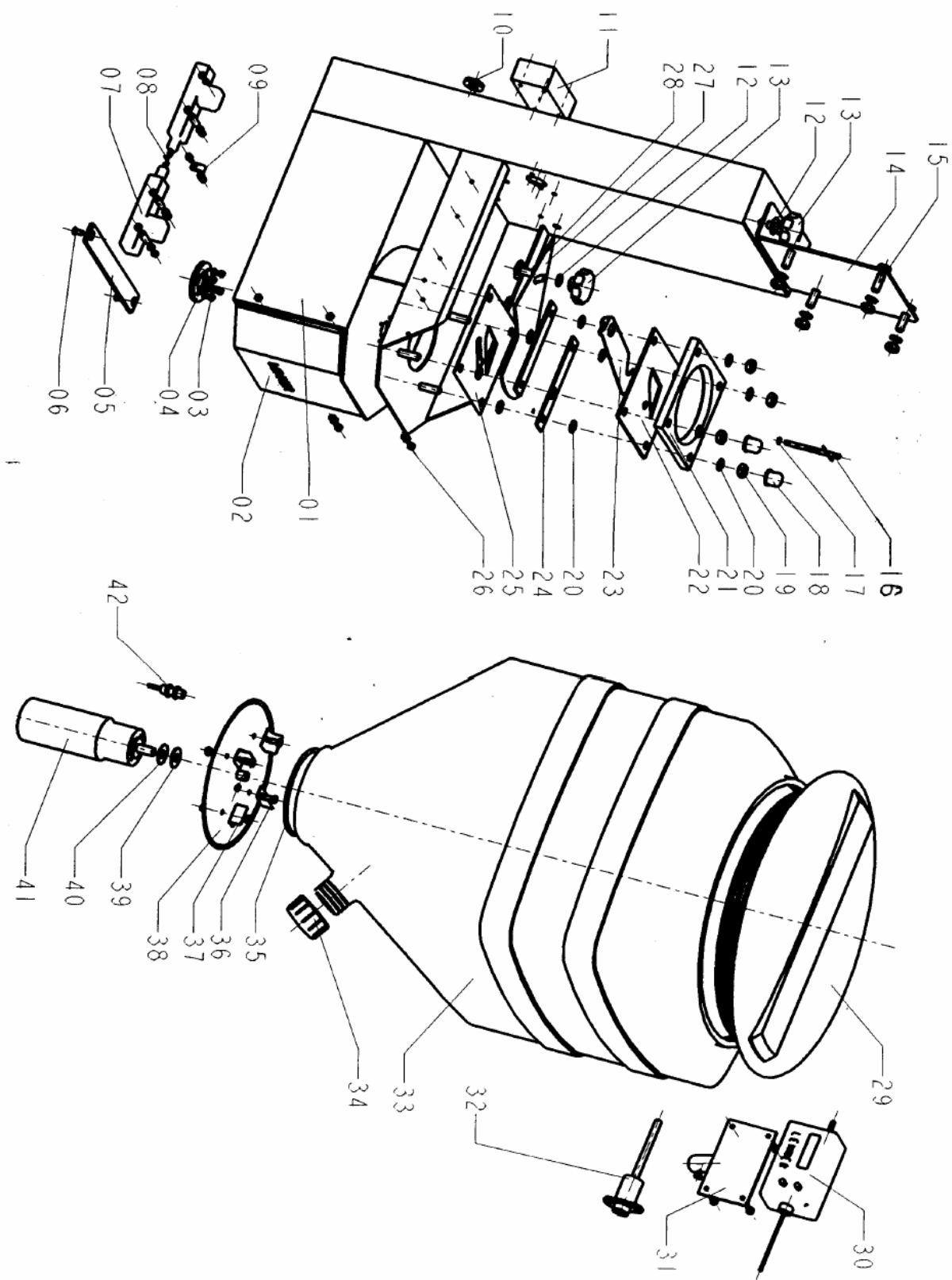
Nun kann durch erneutes Abdrehen bei veränderter Skaleneinstellung der richtige Wert gefunden werden. Nach Arbeitsbeginn sollte jedoch die Ausbringmenge auf dem Feld kontrolliert werden.

Sicherheitsvorschriften:

1. Da der Streuer sehr schnell läuft und die Streuelemente sehr scharf sind, dürfen während des Betriebes keine Reparatur Arbeiten vorgenommen werden.
2. Das Streugut wird von den Wurfschaufeln stark beschleunigt. Der Aufenthalt im Streubereich ist verboten.
3. Die Rührwelle im Vorratsbehälter läuft sehr schnell. Unter keinen Umständen darf während des Betriebes in den Behälter gefaßt werden.
4. Bei der Ausbringung von Granulaten sind die Sicherheitsvorschriften der Packungsbeilage zu beachten.
5. Zum Befüllen des Gerätes gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Es soll nur so viel Schneckenkorn eingefüllt werden, wie kurzfristig benötigt wird. Beim Befüllen ist Schutzkleidung zu tragen, insbesondere Universal Schutzhandschuhe. Die Vorschriften der Schneckenkorn- Hersteller zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sind zu beachten.
6. Das Gerät kann mit einem Becher leer geschöpft werden. Zur Restentleerung den Behälter abschrauben und das Gerät mit einem Besen reinigen. Produktreste der Originalpackung wieder begeben. Diese dürfen nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.
7. Negative Auswirkungen auf die verwendeten Werkstoffe durch zugelassene Pflanzenschutzmittel sind nicht bekannt.

Ersatzteilliste und Detailzeichnung:

Nr.	Stück	Bezeichnung	Größe
1	1	Stahlrahmen	
2	1	Frontverkleidung	
3	4	Inbusschraube	M 6 x 15
4	1	Ausgleichsring	
5	1	Motorgegenlager	
6	2	Senkschraube	M 6 x 15
7	2	Schiebermotor	
8	1	Verbindungshaken	
9	3	Kabelschelle Kunststoff	
10	2	Kabelschutztüle	20 mm Durchmesser
11	1	Verteilerkasten	M 6 x 16
12	2	Unterlegscheibe	Durchmesser 8mm
13	3	Rändelmutter	M 6
14	1	Behälterwinkel	
15	4	6-kt Schraube, Scheibe & Mutter	M 10 x 25 mm
16	1	Rührwelle	
17	1	Kunststoffscheibe	
18	2	Abdeckkappe	
19	6	6-kt Mutter	M 10
20	12	Unterlegscheibe	Durchmesser 10 mm
21	1	Behälteraufnahme	
22	1	Durchflussplatte, dick	
23	1	Schieber	
24	1	Widerlager für Schieber	
25	1	Durchflussplatte, dünn	
26	4	Linsenschraube mit Scheibe und Mutter	M 4 x 15
27	1	Dosierschieber	
28	1	Schlossschraube	M 8 x 20
29	1	Behälterdeckel	
30	1	Bedienpult	
31	1	Halterung für Bedienpult	
32	1	Batteriekabel mit 3-pol. Steckdose und Halterung	
33	1	Behälter	
34	1	Auslaufdeckel	
35	1	Dichtung	
36	4	Wurfschaufel	
37	8	6-kt Schraube	M 6 x 15
38	1	Streuteller mit 2 Inbusschrauben	M 6 x 8
39	1	Dichtscheibe am Rahmen Kunststoff	
40	1	Dichtscheibe im Motor Kunststoff	
41	1	Antriebsmotor	
42	1	Drehzahlsensor	



CE

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG und 89/336/EWG

Wir

LEHNER Agrar GmbH

Häuslesäcker 5-9

D-89198 Westerstetten

Tel.: (07348) 95 96-0

Fax: (07348) 95 96-40

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

MiniVario®

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien 89/392/EWG und 89/336/EWG sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien entspricht.

Westerstetten, den 20.04.2001



Manfred Lehner
Geschäftsführer

LEHNER

Agrar GmbH
Häuslesäcker 5-9
D-98198 Westerstetten

Telefon (+49) 07348/9596-0
Fax (+49) 07348/9596-40
www.lehner.eu
E-mail: info@lehner.eu