

Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

Polaro L/XL



Stand: Juli 2013

Seriennummer:

Original-Betriebsanleitung

Impressum

LEHNER Agrar GmbH

Häuslesäcker 5-9

D-89198 Westerstetten

Tel.: (+49) 07348 95 96 0

Fax: (+49) 07348 95 96 40

www.lehner.eu

info@lehner.eu

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Was Sie wissen sollten.....	5
1.1	Vorwort.....	5
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung.....	5
1.3	Warnhinweise.....	5
1.4	Beschreibung des POLARO® L/XL.....	6
1.5	Technische Daten POLARO L/XL.....	7
1.6	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
1.7	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung.....	8
1.8	Gewährleistung.....	8
1.9	Zu Ihrer Sicherheit.....	9
1.10	Not-Aus Schalter.....	10
2	Montage und Inbetriebnahme.....	12
2.1	Rahmen montieren.....	12
2.2	Arbeitshöhe des Streutellers einstellen.....	14
2.3	Querriegel montieren.....	15
2.4	Elektrischer Anschluss.....	16
2.5	Streugutbehälter befüllen und abdecken.....	17
3	Polaro L/XL bedienen.....	20
3.1	Bedienelemente am Steuerpult.....	20
3.2	Anzeige im Display.....	21
3.3	Streuer einschalten.....	22
3.4	Streuteller und Schnecke ein- und ausschalten.....	22
3.5	Freilaufautomatik des Schneckenantriebs.....	23
3.6	Abdrehprobe und Streubreite manuell.....	25
3.7	Abdrehprobe automatisch.....	27
3.8	Drehzahl Schnecke/Streuteller einstellen.....	29
3.9	Streubereich einstellen.....	31
3.10	Leermelder.....	32
3.11	Restentleerung.....	33
3.12	Automatikeinstellungen.....	35
3.13	Eichfahrt.....	37

4	Einstellungen und Anzeigen.....	39
4.1	Menümöglichkeiten.....	39
5	Wartung/Reinigung.....	44
5.1	Reinigung.....	44
5.2	Wartung.....	44
5.3	Transport und Lagerung.....	45
6	Instandhaltung.....	47
6.1	Sensor ein- und ausbauen.....	48
6.2	Antriebsmotor Streuteller ein- und ausbauen.....	49
6.3	Antriebsmotor Schnecke ein- und ausbauen.....	50
6.4	Schnecke ein- und ausbauen.....	51
6.5	Rüttler ein- und ausbauen.....	52
7	Anhang.....	53
7.1	EG-Konformitätserklärung.....	53
7.2	Identifizierung.....	53
7.3	Belegungsplan Verteilerkasten.....	54
7.4	Ersatzteilliste Streuer.....	56
7.5	Ersatzteilliste Streuteller/Schnecke.....	58
7.6	Ersatzteilliste Schneckenantrieb.....	60
7.7	Ersatzteilliste Querriegel.....	62
7.8	Fehlerbehebung.....	64

1 Was Sie wissen sollten

1.1 Vorwort

Mit dem **POLARO® L/XL** haben Sie ein hochwertiges, innovatives Produkt erworben. Vielen Dank für dieses Vertrauen.

Dank fortschrittlicher Konstruktion, sorgfältiger Materialauswahl, modernster Herstellungstechniken und gewissenhaftester Arbeit unserer Mitarbeiter erfüllt dieses Gerät alle Anforderungen an Wirtschaftlichkeit, Qualität, Zuverlässigkeit und hohe Wertbeständigkeit.

Wartung und Reinigung gemäß Betriebsanleitung erhalten die Sicherheit und den Wert Ihres **POLARO® L/XL**.

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist wichtiger Bestandteil des **POLARO® L/XL** und stets griffbereit mitzuführen. Sie muss von allen Personen, die mit dem **POLARO® L/XL** arbeiten, gelesen, verstanden und beachtet werden.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig auf. Sollten Sie Ihren **POLARO® L/XL** verkaufen, übergeben Sie dem Käufer immer diese Betriebsanleitung.

1.3 Warnhinweise

Warnhinweise

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen gekennzeichnet:



Gefahr!

**Warnung vor unmittelbar drohender Gefahr.
Tod oder schwere Körperverletzung bei Nichtbeachtung der Maßnahme sind die Folge.**



Warnung!

**Warnung vor möglicher Gefahr.
Tod oder schwere Körperverletzung sind möglich.**



Vorsicht!

Warnung vor möglichen Gefahrensituationen.

Leichte Körperverletzung bzw. Sachschäden sind möglich.

1.4 Beschreibung des POLARO® L/XL

Der **POLARO® L/XL** ist ein Streugerät zum Ausbringen von Streusalz, Splitt und Sand. Er besteht aus einem soliden Rahmen, einem Streugutbehälter, den elektrischen Bauteilen sowie mechanischen Baugruppen wie Förderschnecke und Streueinrichtung.

Die elektrischen Bauteile umfassen die Antriebsmotoren für Förderschnecke und Streueinrichtung, den Rüttler, den Klemmkasten, Sensoren, das Daten- und Batteriekabel sowie das Steuerpult.

Die Förderschnecke befördert das Streugut aus dem Behälter zur Streueinrichtung mit Streuteller. Der Rüttler lockert bei Bedarf das Streugut im Behälter, damit es immer nachfließen kann.

Über das Steuerpult kann von der Fahrerkabine aus die Drehzahl der Schnecke und des Streutellers eingestellt werden.



Hinweis!

Der **POLARO® L/XL** wird auf die Ladefläche von zugelassenen Trägerfahrzeugen mit ausreichender Achslast montiert. Beachten Sie dazu das Gesamtgewicht des befüllten Streuers.

1.5 Technische Daten POLARO® L/XL

	POLARO® L	POLARO® XL
Maße L/B/H	1037/1056/820 mm	1394/1056/820 mm
Leergewicht	140 kg	155 kg
Volumen	380 l	550 l
Einfüllmenge Salz	ca. 500 kg	ca. 720 kg
Bei 20 g/m ²	25.000 m ²	36.000 m ²
Streubreite	ca. 0,8 m - 6,0 m	
Max. Ausbringmenge pro Minuten (Salz)	ca. 55 kg	
Betriebsspannung	12 Volt	
Absicherung	30 Ampere	
Leistung Antriebsmotor (Streuteller)	60 Watt	
Leistung Schneckenmotor	150 Watt	
Drehzahl Streuteller	40 bis 600 U/min	
Drehzahl Schnecke	2 - 54 U/min	
Stromaufnahme Motor	14 Ampere	16 Ampere
Betriebstemperatur	-10 °C bis +70 °C	
Lagertemperatur	-30 °C bis +70 °C	
Länge Batteriekabel	3 m + 6 m	
Länge Datenkabel	2 m - 5 m -10 m	
Elektrische Schutzklasse	IP67	IP67

1.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **POLARO® L/XL** ist ein Streugerät zum Ausbringen von Streusalz, Splitt und Sand.

1.7 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

POLARO® L/XL nur auf zugelassenen Trägerfahrzeugen mit ausreichend Achslast verwenden.

POLARO® L/XL nur für zugelassenes Streugut verwenden.

Der **POLARO® L/XL** darf nicht für das Ausbringen von Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

1.8 Gewährleistung

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gewährt die

Fa. LEHNER Agrar GmbH auf den **POLARO® L/XL** 6 Monate Garantie und 12 Monate Gewährleistung.

Garantiereparaturen sind vor Arbeitsbeginn mit **Fa. LEHNER Agrar GmbH** abzustimmen.

Bei Tauschteilen werden erhöhte Aufwände durch kundenseitige Änderungen von Kabeln und Steckern berechnet.

Rücksendungen von Ersatzteilen sind frachtfrei zu senden.

Bei Kabel- oder Steckerverbindungsänderungen ohne Werksfreigabe erlischt die komplette Garantie. Eingerostete Lager unterliegen nicht der Garantie des Herstellers. Motoren dürfen nicht geöffnet oder zerlegt werden.

Nach Erhalt:

Prüfen Sie Ihren **POLARO® L/XL** beim Empfang auf Transportschäden.

Diese müssen innerhalb von 24 Stunden beim Hersteller gemeldet werden.

1.9 Zu Ihrer Sicherheit

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Beachten Sie die Anweisungen, Warn und Sicherheitshinweise. 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 die Sicherheitshinweise.
- Ausschluss von Haftungsschäden an Personen oder Kraftfahrzeug.
- Vor dem Betrieb prüfen, ob der Streuer sicher und ordnungsgemäß auf dem Trägerfahrzeug befestigt ist.
- Bei sicherheitstechnischen Mängeln den Streuer nicht in Betrieb nehmen.
- Stellen Sie sicher, dass sicherheitstechnische Mängel umgehend behoben werden.
- Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gültige Straßenverkehrsordnung.
- Es dürfen sich keine Personen im Streubereich aufhalten.
- Zur Fehlerbehebung und Reinigung Streuer ausschalten.
- Für Instandhaltungsarbeiten Stromzufuhr unterbrechen.
- Fassen Sie während des Betriebs nicht in den Behälter.
- Niemals bei laufendem Antriebsmotor in laufenden oder blockierten Streuteller greifen.
- Niemals bei laufendem Antriebsmotor in laufenden oder blockierte Förderschnecke greifen.
- Unbedingt die Anweisungen der jeweiligen Streumittelhersteller beachten.
- Streutabellen und weitere Informationen zu dem verwendeten Streumittel sind beim jeweiligen Streumittelhersteller zu erfragen.
- Für die Lagerung und Anwendung der Streumittel schließt die **Fa. LEHNER Agrar GmbH** jegliche Haftung aus.

1.10 Not-Aus Schalter



Warnung!

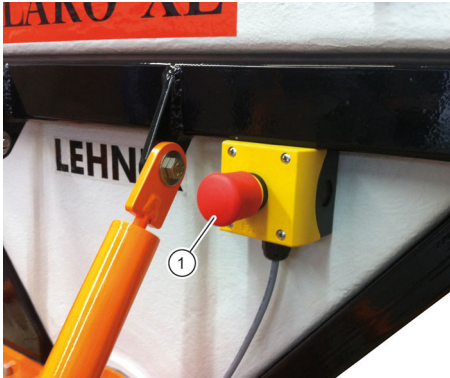
Nicht funktionierende Sicherheitseinrichtung!

Tod, schwere Verletzungen oder Schäden durch bewegliche Teile.

Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.

Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.

Sicherstellen, dass der Not-Aus Schalter stets zugänglich ist.



Der Not-Aus Schalter **(1)** befindet sich am Steuer nahe der Streueinrichtung. Bei Betätigung des Not-Aus Schalters **(1)** wird ein Not-Stopp ausgelöst. Alle Bewegungen des Streuers werden angehalten und alle Bedienmöglichkeiten gesperrt. Das Fahrzeug bleibt davon unberührt.

Der Summer signalisiert dem Fahrer/Bediener durch einen Ton, dass der Not-Aus Schalter gedrückt wurde. Zusätzlich wird im Display des Steuerpultes "Verbindung Streuer" angezeigt.



Warnung!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten!

Unkontrolliertes Wiedereinschalten kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Stopp beseitigt wurde.

Alle Sicherheitseinrichtungen montiert und funktionsfähig sind.

Den Not-Aus Schalter erst entriegeln, wenn keine Gefahr mehr besteht.

Nachdem der Not-Aus Schalter **(1)** gedrückt wurde, muss dieser wieder entriegelt werden, damit ein Wiedereinschalten möglich ist.

Streuer ausschalten, nach 10 Sekunden wieder einschalten, siehe Kapitel [Streuer einschalten, Seite 22](#)

2 Montage und Inbetriebnahme

2.1 Rahmen montieren



Gefahr!

Gefahr durch herabfallende Lasten!

Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein!

Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

Streuer nur mit ausreichend dimensionierten Anschlagmitteln und Hebezeug anheben.

Beim Abstellen des Streuers auf der Ladefläche des Trägerfahrzeugs auf sicheren Stand des Streuers achten.



Vorsicht!

Unzureichende Fahrzeugdimensionierung!

Schäden am Trägerfahrzeug.

Nur Trägerfahrzeuge mit ausreichender Achslast verwenden.

Zurrmittel am Trägerfahrzeug an ausreichend dimensionierten Verzurrösen befestigen.

Bei Verwendung von Stellfüßen: Streuer nur gegen stabile Bordwände spreizen.

Der **POLARO® L/XL** wird auf die Ladefläche von zugelassenen Trägerfahrzeugen mit ausreichender Achslast montiert. Beachten Sie dabei das Gesamtgewicht des befüllten Streuers.



- 1 Der Streuer **(1)** ist für den Transport auf der Sonderpalette verschraubt: Vier Schrauben **(3)** am Rahmen ausschrauben.
- 2 Streuer **(1)** mit ausreichend dimensionierten Anschlagmitteln und Hebezeug auf der Ladefläche des Trägerfahrzeugs positionieren: Die acht Füße **(4)** des Rahmens müssen auf der Ladefläche stehen. Die Streueinrichtung muss nach unten geklappt werden können, ohne am Trägerfahrzeug oder am Boden anzustoßen.
- 3 Streuer **(1)** an allen vier Verzurrösen **(5)** mit geeigneten Zurrmitteln am Trägerfahrzeug befestigen.
- 4 Darauf achten, dass Zurrgurte über keine scharfen Kanten gelegt werden, Schutzschlauch verwenden.
- 5 Ggf. Streuer **(1)** mit optionalen Stellfüßen **(2)** gegen die Bordwand spreizen.
- 6 Befestigung überprüfen: Der Streuer **(1)** muss auch während des Betriebs sicher auf dem Trägerfahrzeug stehen.

**Hinweis!**

Verpackungsmaterial umweltgerecht entsorgen oder für evtl. Rücktransport aufbewahren.

Sonderpalette aufbewahren, sie ist für den Transport des Streuers besonders geeignet.

2.2 Arbeitshöhe des Streutellers einstellen



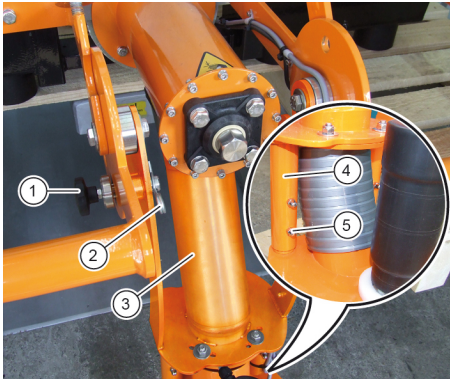
Vorsicht!

Klappvorrichtung der Streueinrichtung!

Schäden an Streuteller und Streubehälter beim Hoch- und Herunterklappen der Streueinrichtung!

Streueinrichtung zum Hoch- oder Herunterklappen am seitlichen Bügel anfassen und vorsichtig nach oben oder unten klappen.

Die empfohlene Abgabehöhe des Streutellers ist 0,40 m bis 0,80 m und ist an der Streueinrichtung einstellbar:



- 1 Federstecker (2) und Arretierbolzen (1) rechts und links an Streueinrichtung (3) entfernen und Streueinrichtung (3) nach unten klappen.
- 2 Streueinrichtung (3) vorsichtig gegen leichten Widerstand drücken, bis sich die Arretierbolzen (1) in die unteren Bohrungen stecken lassen.
- 3 Arretierbolzen (1) mit Federstecker (2) sichern.
- 4 Telleraufnahme (4) gegen Herabfallen sichern.
- 5 Vier Schrauben (5) lösen und entfernen.

- 6 Telleraufnahme (4) bis zur gewünschten Abgabehöhe nach unten oder oben schieben, ohne das Kabel des Antriebsmotors einzuklemmen oder loszureißen.
- 7 Ggf. Kabel neu befestigen.
- 8 Telleraufnahme (4) mit vier Schrauben (5) befestigen.

2.3 Querriegel montieren



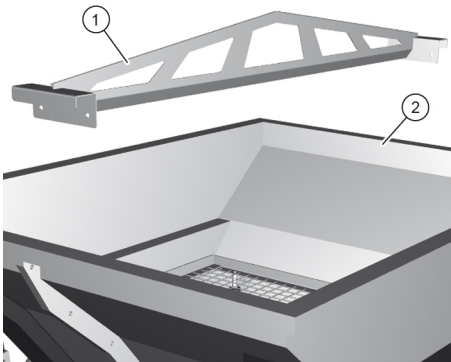
Vorsicht!

Streubehälter ohne Querriegel!

Behälter kann sich beim Befüllen verformen und das Gerät beschädigen!

Querriegel muss vor der Befüllung montiert sein, um den Behälter zu stabilisieren. Gegenstände, z. B. Streugutsäcke, nie auf Querriegel ablegen.

Querriegel (1) mittig auf den Rand des Streugutbehälters (2) stecken.





Hinweis!

Um den Querriegel am Behälter zu verschrauben, sind entsprechende Löcher in die Behälterwand zu bohren.

2.4 Elektrischer Anschluss



Vorsicht!

Kurzschlußgefahr!

Achten Sie darauf, dass die Kabel zug-, knick- und scheuerfrei verlegt sowie über keine scharfen Kanten geführt werden.



Vorsicht!

Schäden am Gerät!

Durch fehlerhafte oder falsch dimensionierte Kabel kann es zu Funktionsausfällen und Schäden am Gerät kommen. Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel.

Verschlussklappel immer aufstecken und arretieren um elektrische Anschlüsse vor Beschädigungen zu schützen.

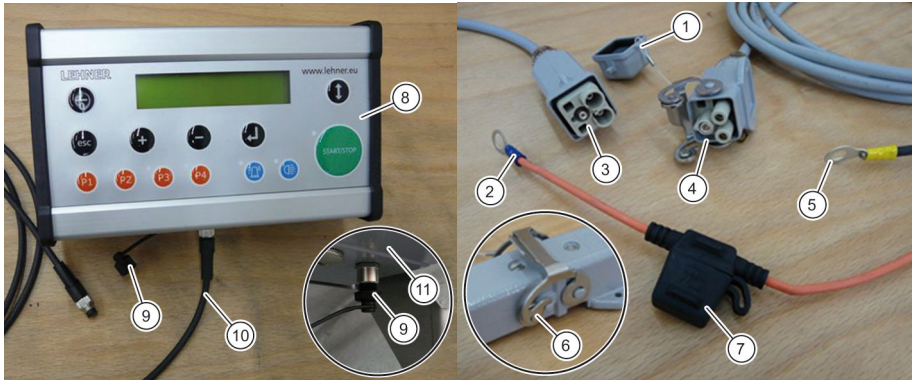


Vorsicht!

Schäden an der Elektrischen Anlage

Bei allen Arbeiten an der Batterie, beachten Sie bitte die Vorschriften des jeweiligen Fahrzeugherstellers.

Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel, ansonsten erlischt die komplette Garantie. Kundenseitige Veränderungen an Kabeln werden im Reparaturfall berechnet.



- 1 Halterung für das Steuerpult in der Fahrzeugkabine montieren.
 - 2 Verschlussklappe (9) abnehmen und Datenkabel (10) am Steuerpult (8) und am Klemmkasten (11) des Streuers anschließen.
 - 3 Batteriekabel anschließen: Anschluss (5) am Minus-Pol der Batterie anschließen. Anschluss (2) (mit Sicherung (7)) am Plus-Pol der Batterie anschließen.
 - 4 Transportdeckel (1) abnehmen und beide Steckdosen (3) und (4) zusammenstecken, dabei auf ordnungsgemäße Arretierung (6) achten.
 - 5 Batteriekabel und Datenkabel am Trägerfahrzeug befestigen.
- Gerät ist betriebsbereit.

2.5 Streugutbehälter befüllen und abdecken

Um Unfälle, Gesundheits- und Sachschäden zu vermeiden, ist der Streugutbehälter korrekt zu befüllen und abzudecken.



Warnung!

Herabfallende Abdeckplane!

Unfallgefahr für nachfolgender Fahrzeuge!

Abdeckplane immer an allen Verzurrösen befestigen.
Maximale Fahrgeschwindigkeit von 100 km/h nicht überschreiten.



Vorsicht!

Unzulässiges Streugut!

Gesundheitsschäden!

Vorschriften des jeweiligen Streugutherstellers beachten.



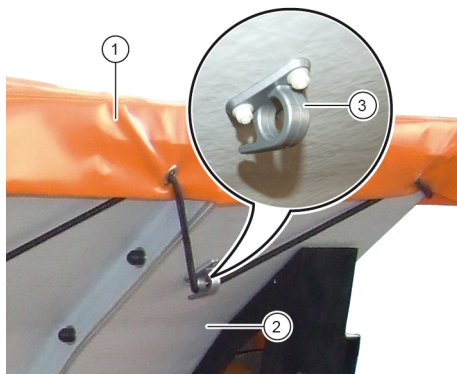
Vorsicht!

Streubehälter ohne Querriegel!

Behälter kann sich beim Befüllen verformen und das Gerät beschädigen!

Querriegel muss vor Befüllung montiert sein, um den Behälter zu stabilisieren. Gegenstände, z. B. Streugutsäcke, niemals auf Querriegel ablegen.

Es dürfen keine Fremdkörper, Folienreste, Verpackungen oder ähnliche Bestandteile im Streugutbehälter **(2)** liegen.



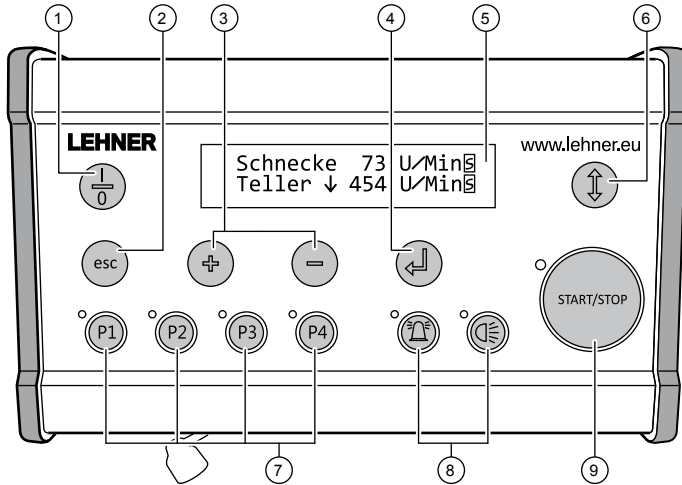
- 1 Behälter **(2)** kontrollieren und sorgfältig reinigen.
- 2 Streugut erst unmittelbar vor Arbeitsbeginn langsam einfüllen und gleichmäßig verteilen, ohne es zu verdichten.
- 3 Behälter **(2)** mit Abdeckplane **(1)** abdecken
- 4 Expander an allen Verzurrösen **(3)** einhängen.

**Hinweis!**

Um die Abdeckplane gegen Verlieren zu sichern, kann der Expander durch mehrere Verzurrösen gezogen werden.

3 Polaro® L/XL bedienen

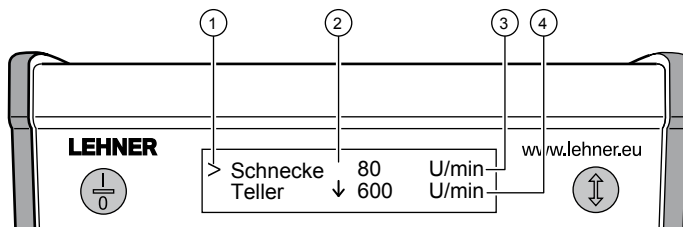
3.1 Bedienelemente am Steuerpult



- 1 EIN/AUS Schalter
- 2 ESC-Taste (Wechsel zurück ins Grundmenü)
- 3 PLUS/MINUS-Taste (Parameter verändern)
- 4 ENTER-Taste (Bestätigung des Menüs oder der Einstellungen)
- 5 Display
- 6 WECHSEL-Taste (Zwischen Menüs wechseln)
- 7 Programmtasten 1 - 4
- 8 Frei belegbare Tasten (z. B. Rundumleuchte)
- 9 START/STOP-Taste (Verschiedene Programme oder Streuer)

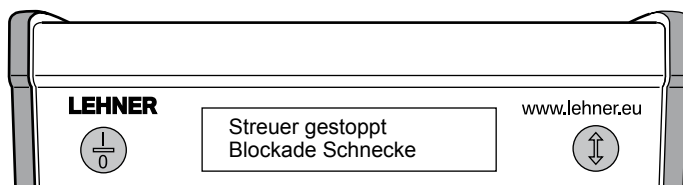
3.2 Anzeige im Display

Grundmenü



- 1 Pfeil markiert die aktive Zeile
- 2 Streutellerposition
- 3 Drehzahl Schnecke
- 4 Drehzahl Streuteller

Fehlermeldung



Für weitere Informationen, siehe Kapitel 6.5 - Fehlermeldungen

3.3 Streuer einschalten



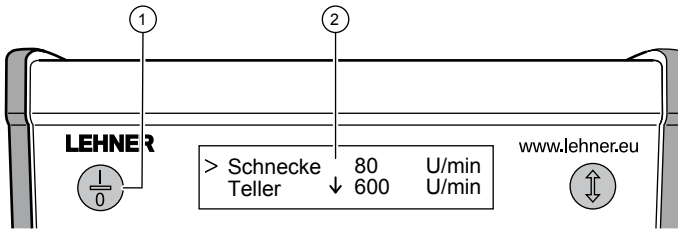
Gefahr!

Verletzungsgefahr durch sicherheitstechnische Mängel!

Schwere Verletzungen können die Folge sein!

Bei sicherheitstechnischen Mängeln Streuer nicht in Betrieb nehmen.

Beachten Sie die gültige Straßenverkehrsordnung.



EIN/AUS Schalter (1) drücken.

Im Display (2) erscheint nach kurzer Zeit die Drehzahl für Schnecke und Streuteller.

Die Position der Streueinrichtung wird angezeigt.

3.4 Streuteller und Schnecke ein- und ausschalten



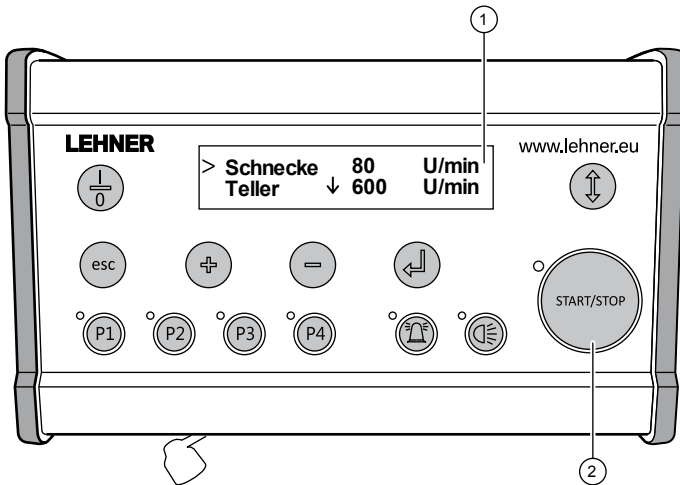
Warnung!

Drücken der START/STOP-Taste

Verletzungsgefahr durch Anlaufen des Antriebsmotors!

Beim Drücken der START/STOP-Taste läuft der Antriebsmotor des Streutellers sofort an. Mit zeitlicher Verzögerung läuft die Schnecke an.

Stellen Sie sicher das sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.



START/STOP-Taste (2) drücken.

Schnecke und Streuteller werden eingeschaltet.

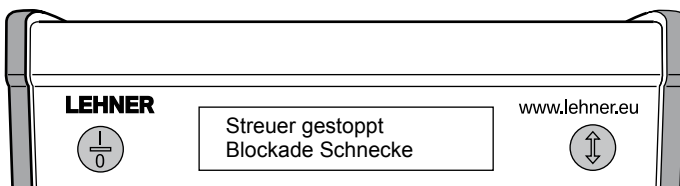
Im Display (1) werden die Drehzahlen angezeigt.

3.5 Freilaufautomatik des Schneckenantriebs

Wird durch starke Belastung das Anlaufen des Schneckenantriebs erschwert, schaltet die Steuerung in den Modus „Losreißautomatik“.

Die Förderschnecke wechselt mehrmals ihre Drehrichtung.

Kann sich die Förderschnecke dadurch nicht losreißen wird der Antriebsmotor automatisch abgeschaltet. Im Display wird folgende Meldung angezeigt:





Warnung!

Unerwartetes Anlaufen der Schnecke oder des Streutellers!

Verletzungsgefahr!

Zur Fehlerbehebung den Streuer ausschalten.

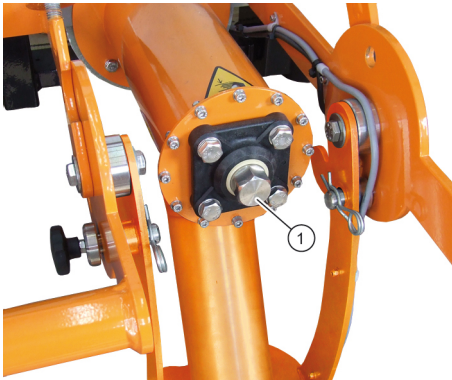


Vorsicht!

Lockern des Streuguts mit Werkzeug!

Schäden am Gerät durch Einsatz ungeeigneter Werkzeuge!

Streugut vorsichtig lockern, keine scharfen oder ungeeigneten Werkzeuge verwenden (z. B. Brecheisen).



- 1 Streuer ausschalten.
- 2 Um die Schnecke manuell zu bewegen, Sechskantschraube **(1)** mit Schraubenschlüssel (SW 27) nach rechts und links drehen.
- 3 Schraubenschlüssel **(1)** wieder abnehmen.
- 4 Ggf. Streugut vorsichtig von oben lockern, z. B. mit einem Holzstab.
- 5 Streuer wieder einschalten.



Vorsicht!

Hebelverlängerung am Schraubenschlüssel!

Schäden am Gerät!

Bruchgefahr der Schnecke, der Lager und dem Antrieb durch Hebelverlängerung.

3.6 Abdrehprobe und Streubreite manuell

Die Ausbringungsmenge ist von der Drehzahl der Schnecke abhängig, und kann durch die Abdrehprobe ermittelt werden.



Warnung!

Offene Streueinrichtung!

Qutschgefahr durch rotierende Schnecke!

Sicherstellen das während der Abdrehprobe keine Personen in den Auslass des Streuguts fassen.



Vorsicht!

Schäden am Gerät!

Durch Hoch- und Runterklappen der Streueinrichtung können der Streuteller und der Behälter beschädigt werden.

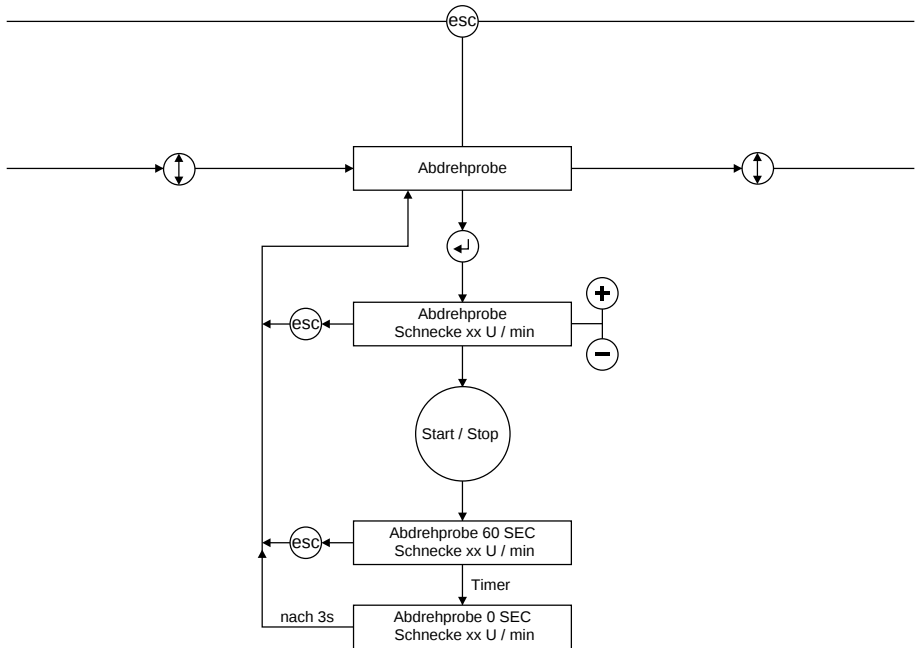
Streueinrichtung zum Klappen immer am seitlichen Bügel anfassen und vorsichtig hoch- und runterklappen.

- 1 Streueinrichtung nach oben klappen und mit beiden Arretierbolzen und Federsteckern sichern.
- 2 Um das Streugut aufzufangen geeignetes Gefäß unter den Auslass stellen. Es können bis zu 65 Liter Streugut abgedreht werden.

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die Wechsel-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste, bis sie im Menüpunkt Abdrehprobe sind und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.



- 1 Das ausgeworfene Streugut wiegen.
- 2 Ggf. Abdrehvorgang wiederholen, bis die geeignete Drehzahl der Schnecke ermittelt ist.

Streubreite ermitteln

Auf unbefestigtem Untergrund streuen.

Um die Querverteilung zu beurteilen, Streugut quer zur Fahrtrichtung zu einem Streifen zusammenkehren.

Formel:

$$\frac{\text{Förderleistung in kg/min} \times 60}{\text{Ausbringmenge in g/m}^2 \times \text{Streuweite in m}} = \text{Geschwindigkeit in km/h}$$

$$\frac{\text{Förderleistung in kg/min} \times 60}{\text{Geschwindigkeit in km/h} \times \text{Streuweite in m}} = \text{Ausbringmenge in g/m}^2$$

$$\frac{\text{Förderleistung in kg/min} \times \text{Ausbringmenge in g/m}^2 \times \text{Streuweite in m}}{60} = \text{Förderleistung in kg/min}$$

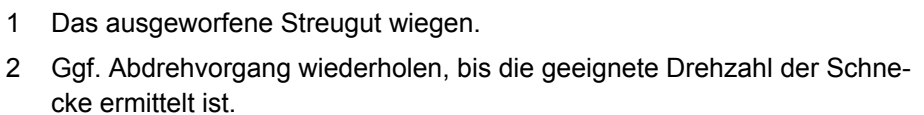
3.7 Abdreprobe automatisch

Die Abdrehprobe kann auch automatisch ermittelt werden.

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die Wechsel-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste bis sie im Menüpunkt Abdrehprobe sind und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.



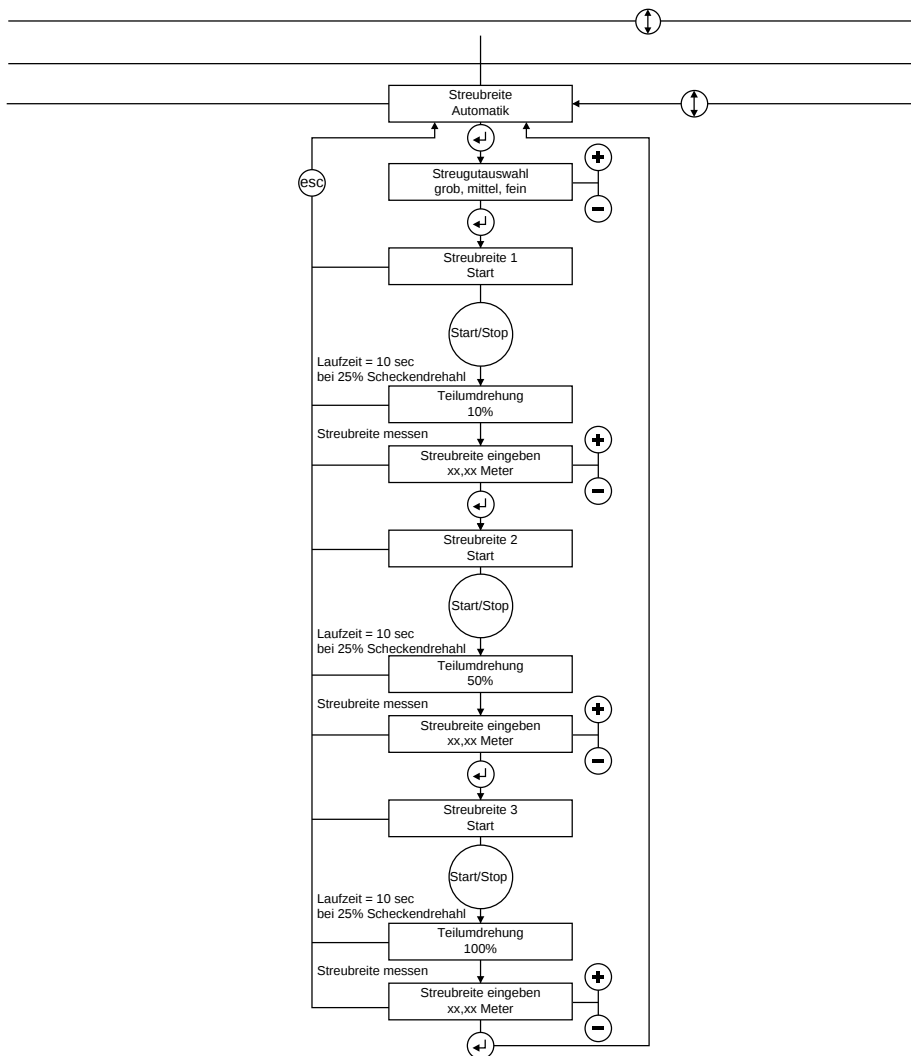
3.8 Drehzahl Schnecke/Streuteller einstellen

Automatische Einstellung

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die WECHSEL-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die WECHSEL-Taste, bis sie im Automatikmenü den Menüpunkt "Streubreite Automatik" erreicht haben und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.



Aktuelle Einstellungen speichern

Die aktuellen Einstellungen können auf den Programmtasten 1 - 4 gespeichert werden.

Arbeitsbreite einstellen



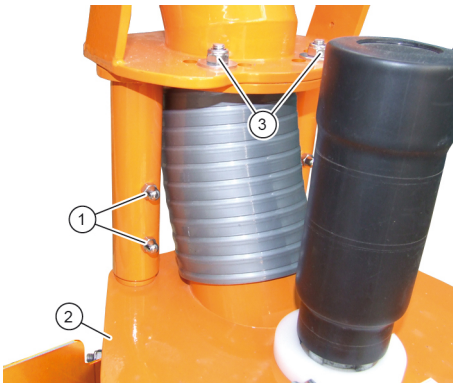
Hinweis!

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. Drehzahl des Streutellers erhöhen oder verringern, bis die gewünschte Arbeitsbreite erreicht ist.

3.9 Streubereich einstellen

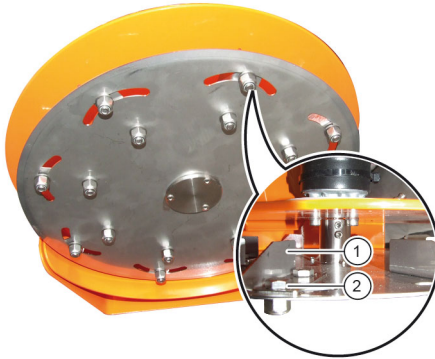
Sie können den Bereich einstellen, in dem das Streugut ausgestreut werden soll. Damit können Sie z. B. das Streugut auf einen Gehweg streuen wenn sich das Trägerfahrzeug auf der Straße bewegt.

Grundeinstellung



- 1 Muttern **(3)** öffnen, bis sich die Telleraufnahme **(2)** der Streueinrichtung bewegen lässt.
- 2 Telleraufnahme **(2)** nach links oder rechts drehen, Streugut wird in Fahrtrichtung in die jeweilige Richtung ausgestreut..
- 3 Muttern **(3)** anziehen.

Feineinstellung



Um den Streubereich zu optimieren, können Sie die Wurfschaufeln am Streuteller einstellen:

- 1 Beide Schrauben **(2)** öffnen, bis sich die Wurfschaufel **(1)** bewegen lässt.
- 2 Wurfschaufel **(1)** einstellen.
- 3 Beide Schrauben **(2)** festschrauben.

3.10 Leermelder

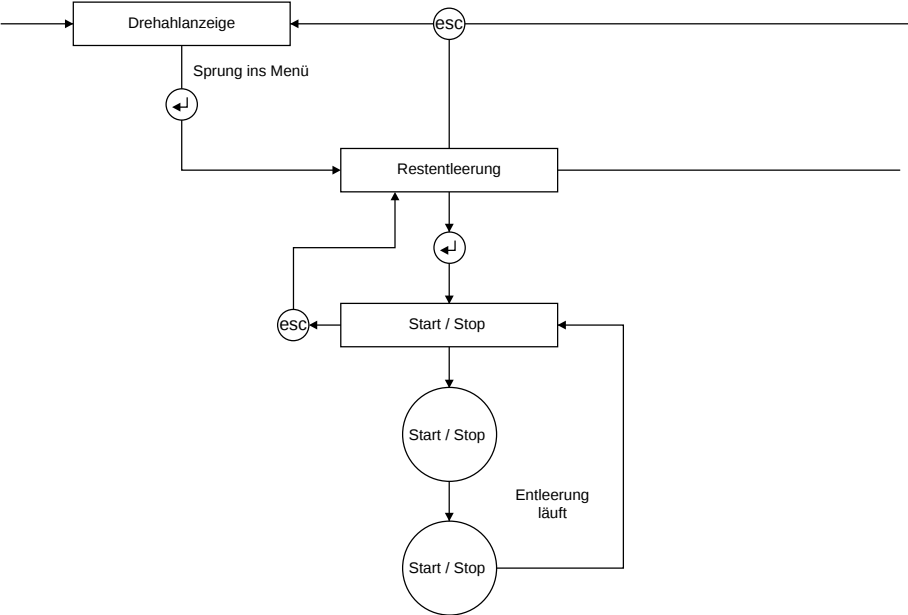
Der Leermelder zeigt Ihnen an, dass der Behälter leer ist oder das Streugut nicht mehr nachfließt. Im Display wird die Meldung "Streuer gestoppt/kein Materialfluss" angezeigt.

3.11 Restentleerung

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die WECHSEL-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste bis sie im Menüpunkt "Restentleerung" sind und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.



3.12 Automatiekeinstellungen

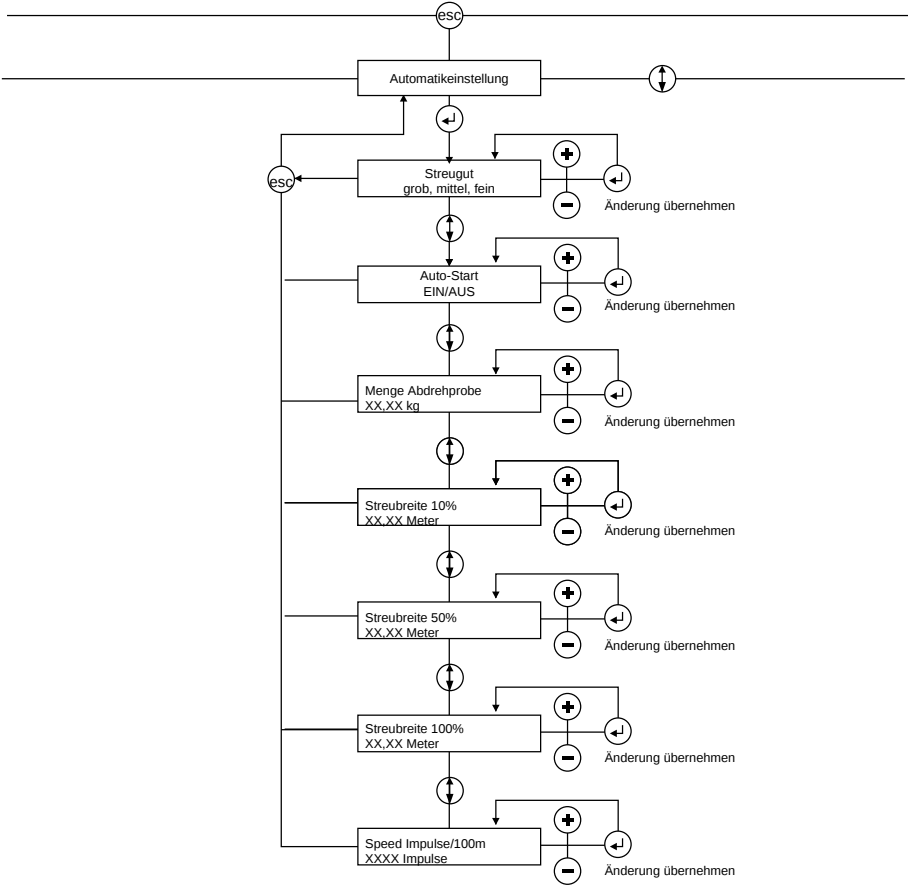
Einstellungen für den automatisierten Ablauf

Alle vorher eingestellten Werte können im Automatikablauf aufgerufen und gestartet werden.

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die WECHSEL-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste, bis sie den Menüpunkt "Automatiekeinstellungen" erreicht haben und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.



3.13 Eichfahrt

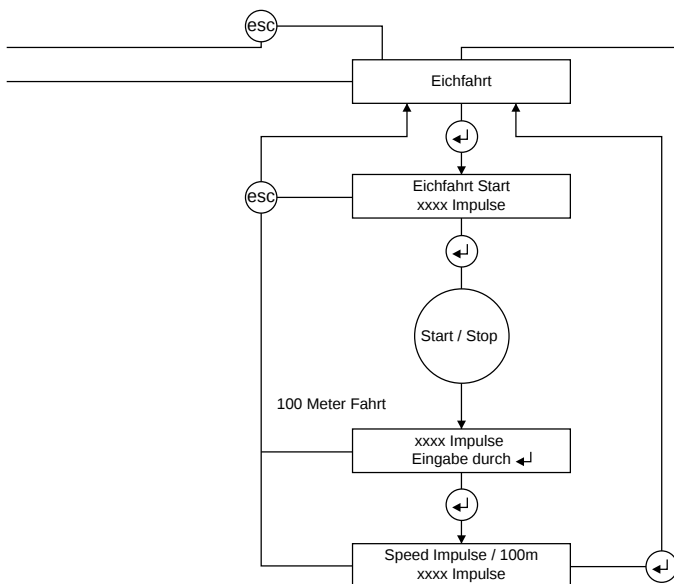
Bei Streuern mit automatischer Streuereinstellung ist auch eine Eichfahrt vorgesehen,

Hier wird bei installiertem Sensor an der Antriebsachse die Drehzahl der Antriebsachse gemessen und gespeichert. Diese Daten dienen zur automatischen Ermittlung der Ausbringmenge.

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

Drücken Sie die WECHSEL-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste bis sie den Menüpunkt "Eichfahrt" erreicht haben und folgen Sie dem nachfolgendem Diagramm.





Hinweis!

Das Installieren des Sensors und die Verlegung des benötigten Kabels, liegt in der alleinigen Verantwortung des Betreibers, da die **Fa. LEHNER Agrar GmbH** nicht alle Fahrzeuge und Anbaumöglichkeiten des Sensors kennen und beschreiben kann.

4 Einstellungen und Anzeigen

4.1 Menümöglichkeiten

Mit dem Steuerpult können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Sprachen
- Reset Tages-Stundenzähler
- Stromschwelle Rüttler
- Einschaltdauer Rüttler

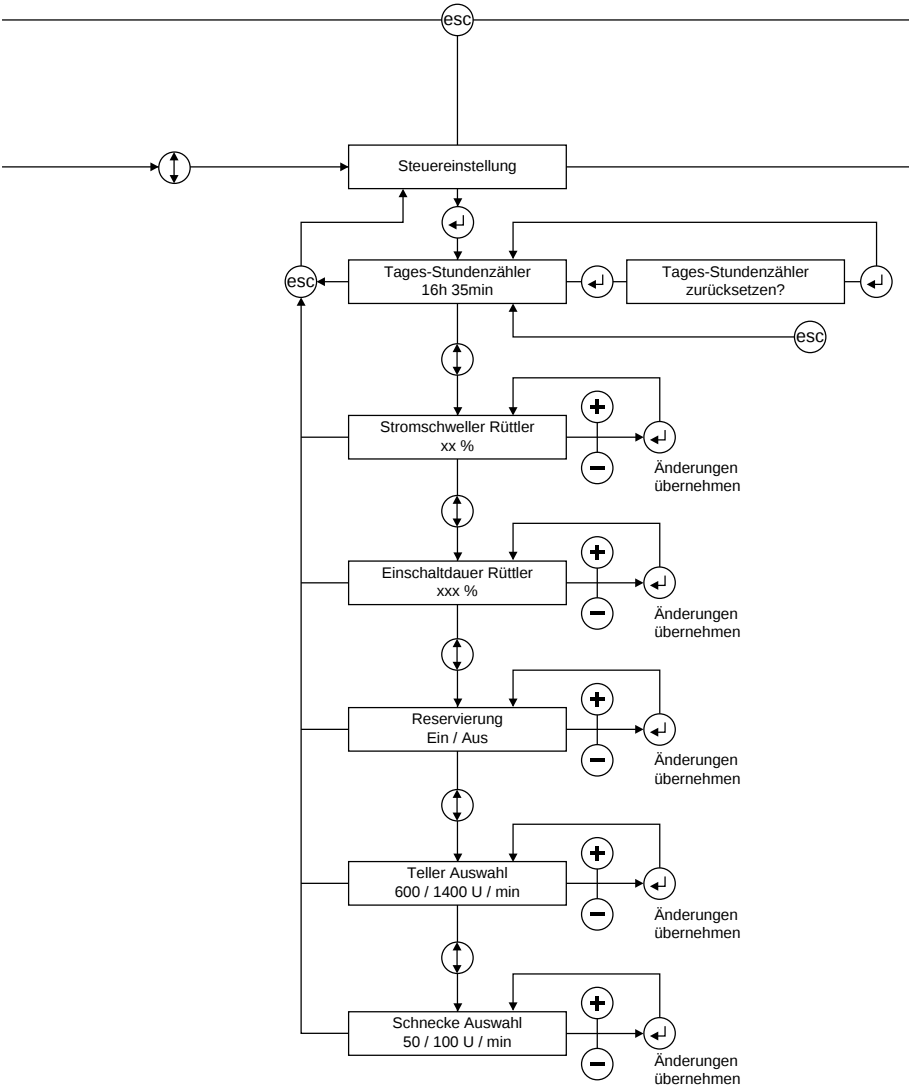
Zusätzlich können Sie sich die Service-Abfrage anzeigen lassen.

Schalten sie mit der EIN/AUS Schalter das Steuerpult ein.

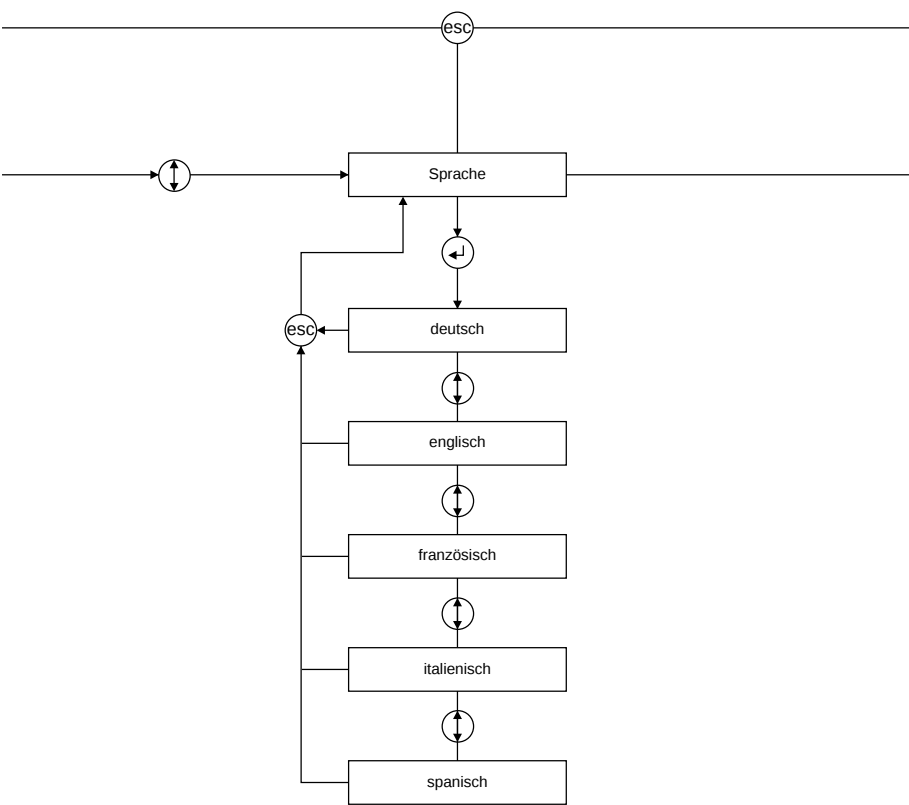
Drücken Sie die WECHSEL-Taste länger als 2 Sekunden um in den entsprechenden Modus (manuell oder automatisch) zu gelangen.

Drücken Sie die ENTER-Taste bis sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben und folgen Sie dem nachfolgenden Diagramm.

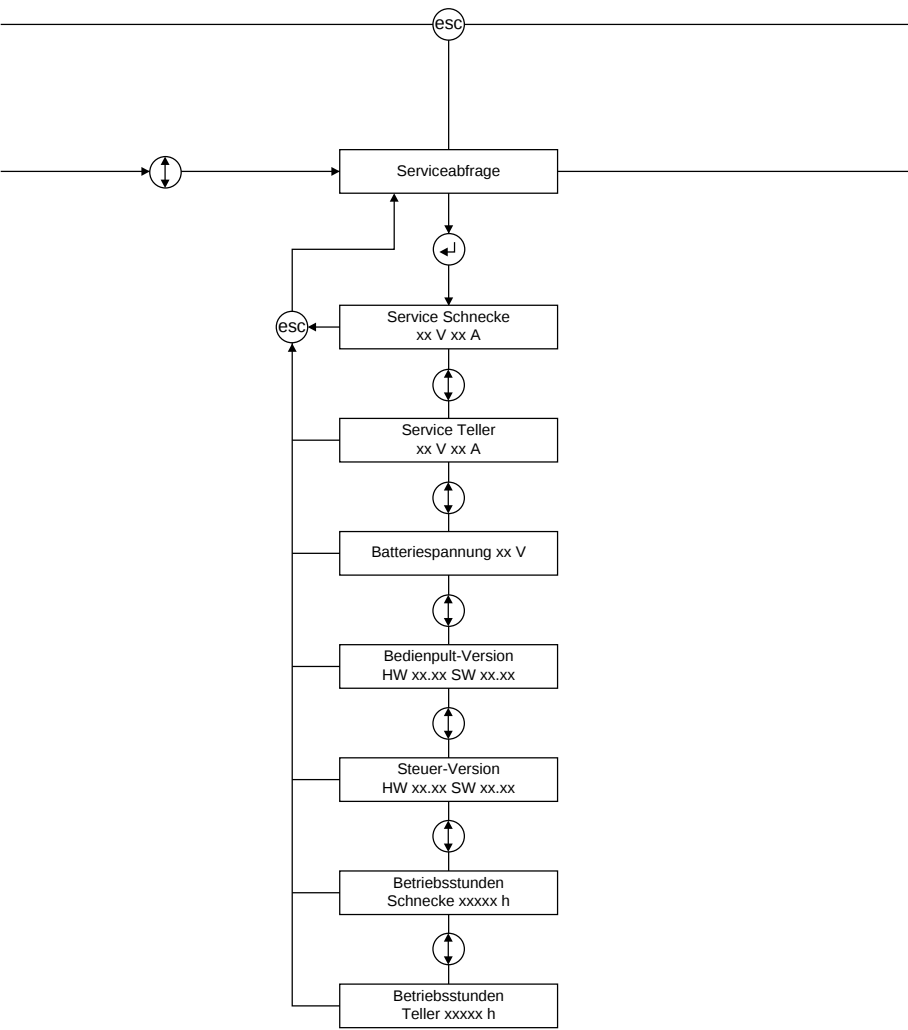
Menüdiagramm Streuereinstellungen



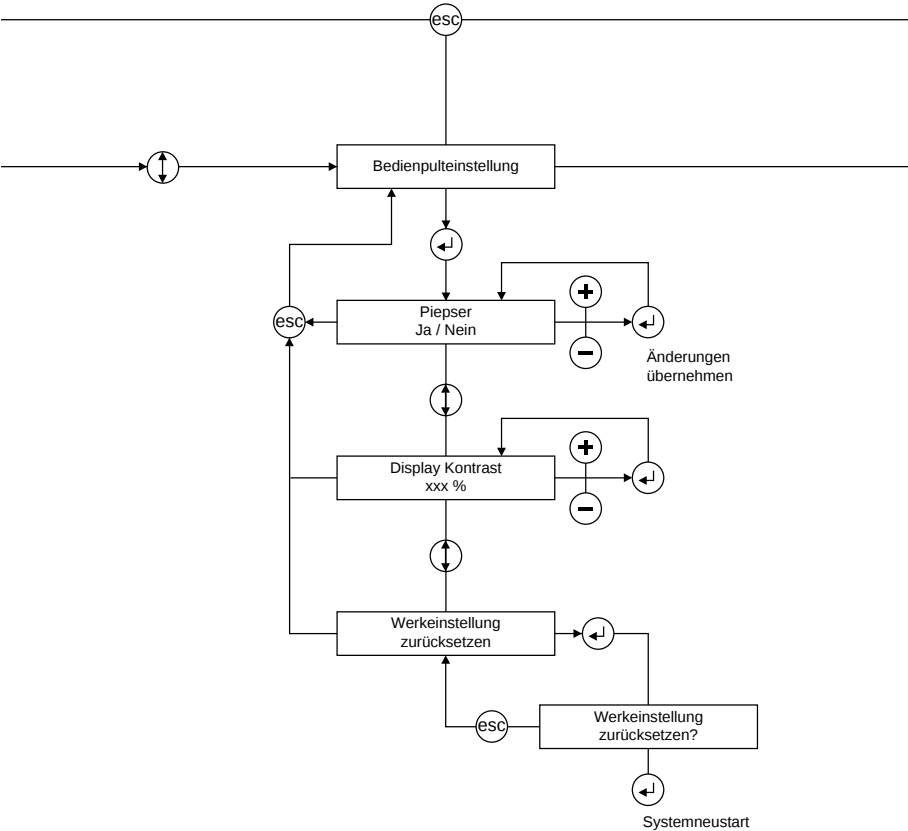
Menüpunkt Sprache



Menüpunkt Service-Abfrage



Menüpunkt Bedienpulteinstellung



5 Wartung/Reinigung

5.1 Reinigung



Warnung!

Unerwartetes Anlaufen der Schnecke oder des Streutellers!

Verletzungsgefahr!

Für Wartungs- und Reinigungsarbeiten Streuer ausschalten und gegen Einschalten sichern.



Warnung!

Herumfliegendes Streugut!

Verletzungsgefahr!

Tragen Sie beim Reinigen immer eine Schutzbrille und Arbeitshandschuhe. Beachten Sie die Vorschriften des Streugutherstellers.

- 1 Nach jedem Benutzen des Streuers Behälter entleeren.
- 2 Streuer und Trägerfahrzeug mit Besen reinigen.
- 3 Salzreste ggf. mit Wasser entfernen.
- 4 Bereich um Antriebsmotor Schnecke bei Bedarf reinigen.
- 5 Mit Hochdruckreiniger nicht auf elektrische Bauteile strahlen.

5.2 Wartung

Wartung

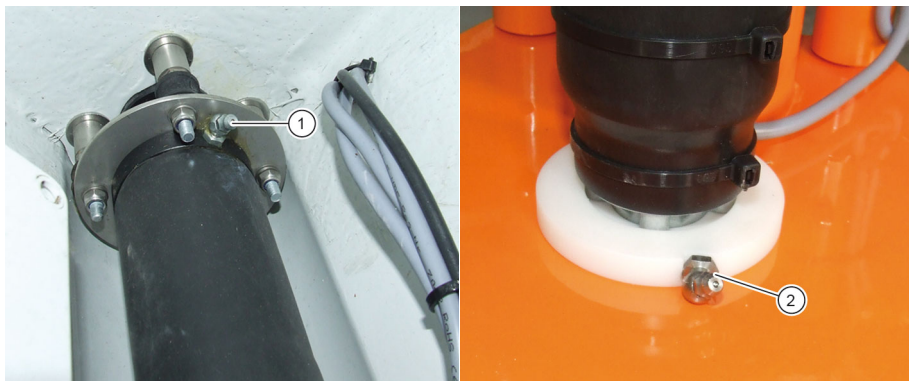
Führen Sie alle Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durch, sonst kann die Herstellergarantie erlöschen.

**Hinweis!**

Die Gleit-, Flansch- und Gelenklager der Schnecke an der Streueinrichtung sind wartungsfrei und dürfen nicht gefettet werden

Antriebsmotor abschmieren

Wöchentlich (spätestens nach 40 Betriebsstunden) und vor längeren Standzeiten, z. B. Saisonende.



- 1 Schmiernippel (1) und (2) mit Fettpresse abschmieren.
- 2 Überstehendes Fett entfernen.

5.3 Transport und Lagerung**Vorsicht!****Schäden am Gerät!**

Gerät auf sauberem, trockenem und tragfähigem Untergrund abstellen. Bei längeren Standzeiten Gerät komplett entleeren.

Der Behälter kann durch die Restentleerung nahezu vollständig entleert werden. Für Informationen zur Restentleerung, [siehe , Seite 33](#)

Streuer reinigen, [siehe , Seite 44](#) .

Streueinrichtung nach oben klappen und mit beiden Arretierbolzen und Federsteckern sichern.

Um den Streuer vor Beschädigungen zu schützen, empfehlen wir zum Transport die Sonderpalette zu verwenden.

6 Instandhaltung

**Warnung!**

Unerwartetes Anlaufen der Schnecke oder des Streuers!

Verletzungsgefahr!

Gerät auf sauberem, trockenem und tragfähigem Untergrund abstellen. Bei längeren Standzeiten Gerät komplett entleeren.

**Warnung!**

Hohes Bauteilgewicht!

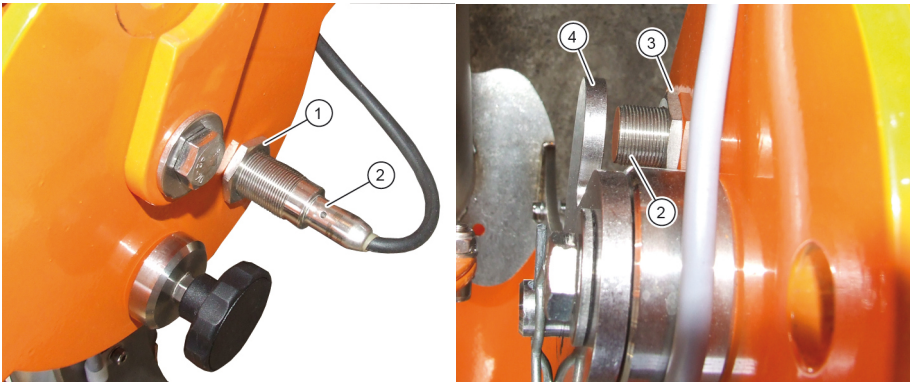
Verletzungsgefahr!

Schwere Bauteile mit Unterstützung heben.

**Vorsicht!****Kurzschlussgefahr!**

Achten Sie darauf, dass die Kabel zug-, knick- und scheuerfrei verlegt sowie über keine scharfen Kanten geführt werden.

6.1 Sensor ein- und ausbauen



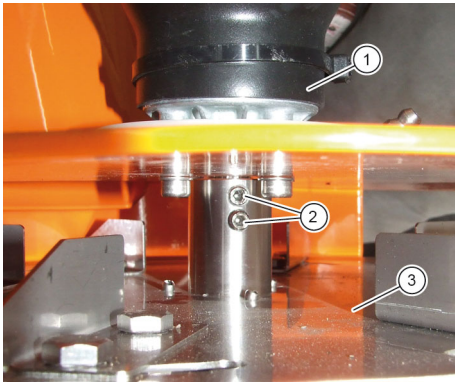
- 1 Stromzufuhr unterbrechen.
- 2 Anschluss der elektrischen Leitung am Klemmkasten trennen und Kabelverlegung für späteren Einbau beachten.
- 3 Mutter **(3)** lösen und entfernen.
- 4 Sensor **(2)** abnehmen.
- 5 Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



Hinweis!

Der Abstand zwischen Schaltfläche **(4)** und Sensor **(2)** muss 2 - 4 mm betragen und kann mit der Mutter **(1)** eingestellt werden.

6.2 Antriebsmotor Streuteller ein- und ausbauen

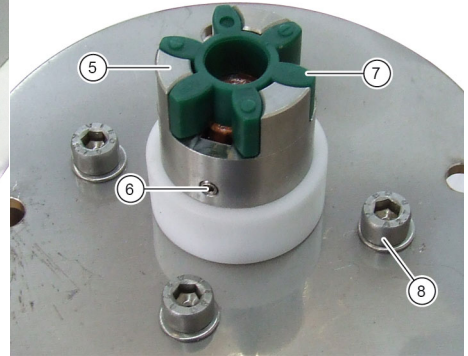
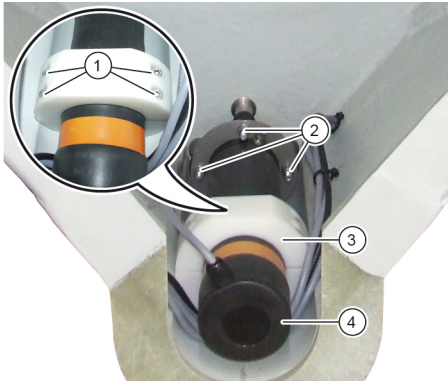


- 1 Stromzufuhr unterbrechen.
- 2 Anschluss der elektrischen Leitung am Klemmkasten trennen und Kabelverlegung für späteren Einbau beachten.
- 3 Stiftschrauben (2) am Streuteller (3) lösen und Streuteller (3) nach unten abziehen.
- 4 Zylinderkopfschrauben (4) von unten lösen und entfernen und anschließend Antriebsmotor (1) ausbauen.
- 5 Distanzring von der Motorwelle abnehmen.
- 6 Anlagefläche des Distanzrings und der Motorwelle reinigen.
- 7 Motorwelle mit handelsüblicher Kupferpaste dünn bestreichen.
- 8 Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Einbauhinweis:

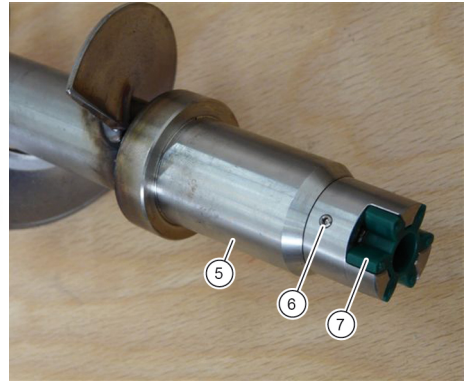
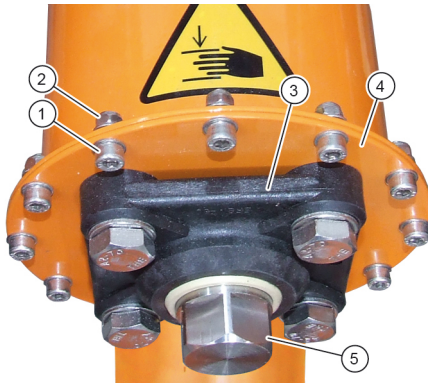
Zylinderkopfschrauben (4) am Streuteller (3) mit flüssiger Schraubensicherung (Locite) mittelfest bestreichen und einschrauben.

6.3 Antriebsmotor Schnecke ein- und ausbauen



- 1 Stromzufuhr unterbrechen.
- 2 Anschluss der elektrischen Leitung am Klemmkasten trennen und Kabelverlegung für späteren Einbau beachten.
- 3 Muttern **(2)** lösen und entfernen.
- 4 Zylinderkopfschrauben **(1)** lösen und entfernen und Stützring Oberschale **(3)** abnehmen.
- 5 Antriebsmotor **(4)** ausbauen.
- 6 Stiftschraube **(6)** lösen und Klauenkupplung **(5)** von Antriebsmotor **(4)** abnehmen.
- 7 Stern **(7)** auf evtl. Beschädigungen überprüfen und ggf. ersetzen.
- 8 Fettklammer abziehen.
- 9 Zylinderkopfschrauben **(8)** ausschrauben und Motorflansch abziehen.
- 10 Motorwelle und Anlagefläche reinigen und mit handelsüblicher Kupferpaste dünn bestreichen.
- 11 Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

6.4 Schnecke ein- und ausbauen



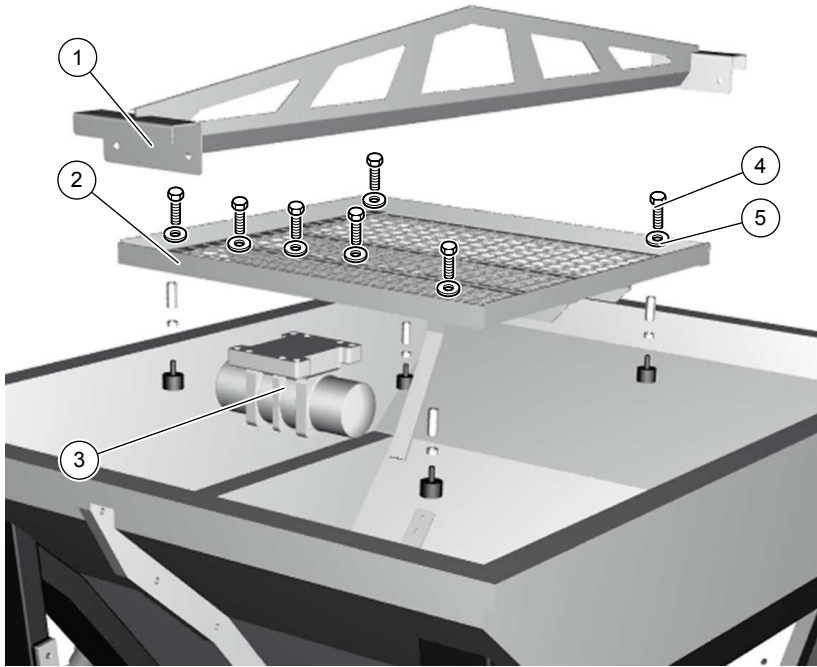
- 1 Stromzufuhr unterbrechen.
- 2 Schrauben (1) und Muttern (2) lösen und entfernen.
- 3 Deckel (4) mit Flanschlager (3) abnehmen.
- 4 Schnecke (5) vorsichtig aus Streuer nehmen.
- 5 Stiftschraube (6) lösen und Klauenkupplung (7) von Schnecke (5) abnehmen.
- 6 Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



Hinweis!

Bei Einbau der Schnecke auf ordnungsgemäßes Eingreifen der Klauenkupplung achten. Einbau der Schnecke erfolgt ohne Gewalt.

6.5 Rüttler ein- und ausbauen

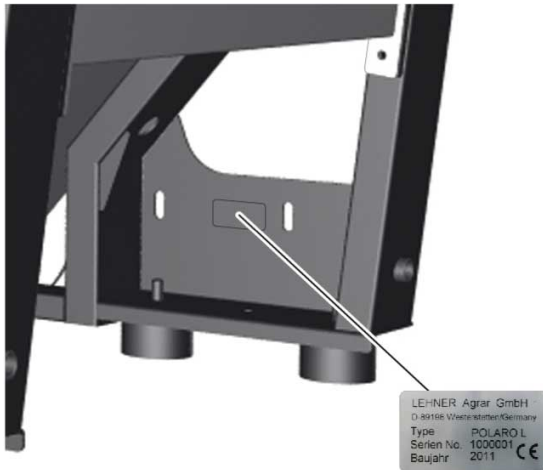


- 1 Stromzufuhr unterbrechen.
- 2 Querträger **(1)** abnehmen.
- 3 Anschluss der elektrischen Leitung am Klemmkasten trennen und Kabelverlegung für späteren Einbau beachten.
- 4 Schrauben **(4)** lösen und mit Federringen **(5)** abnehmen.
- 5 Rüttelsieb **(2)** kippen.
- 6 Rüttler **(3)** gegen Herabfallen sichern.
- 7 Schrauben lösen und mit Federring abnehmen.
- 8 Rüttler **(3)** abnehmen.
- 9 Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

7 Anhang

7.1 EG-Konformitätserklärung

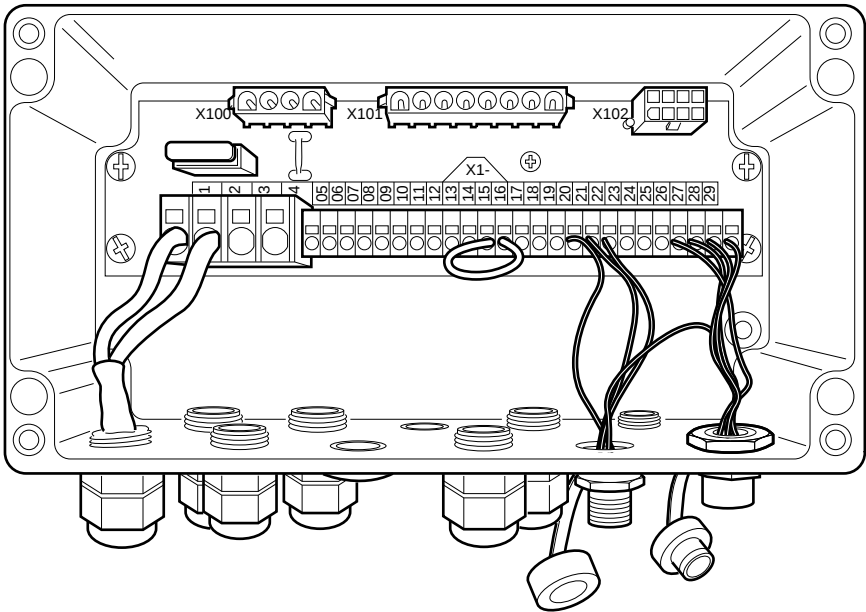
7.2 Identifizierung



Die Seriennummer des Streuers ist am Rahmenrücken angebracht.

Notieren Sie die Seriennummer in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.

7.3 Belegungsplan Verteilerkasten

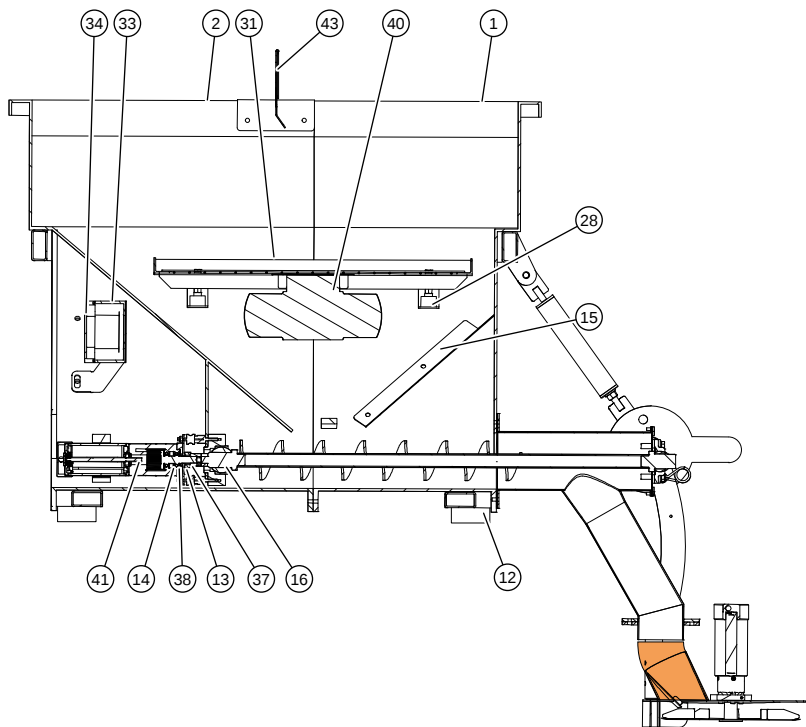


Kontakt-nummer	Signalname	Kabel-Nr. Kabelfarbe	Kabelver- schraubung
X1-1	Batterie-zuleitung + 12 V	grau	1
X1-2	Batterie-zuleitung Masse	schwarz	1
X1-3	Rüttler -	1/rot	2
X1-4	Rüttler +	2/schwarz	2
X1-5	Schneckenmotor +	1/rot	3
X1-6	Schneckenmotor -	1/schwarz	3
X1-7	Tellermotor +	2/schwarz	4
X1-8	Tellermotor -	1/rot	4
X1-9	Arbeitslicht +		5
X1-10	Arbeitslicht -		5

Kontakt-nummer	Signalname	Kabel-Nr. Kabelfarbe	Kabelver- schraubung
X1-11	Rundumkennleuchte +		7
X1-12	Rundumkennleuchte -		7
X1-13	Reserve OUT1 +		
X1-14	Reserve OUT1 -		
X1-15	Not-Stop +	1/rot	6
X1-16	Not-Stop -	2/schwarz	6
X1-17	Näherungsschalter Streuer +	braun	8
X1-18	Näherungsschalter Streuer Signal	schwarz	8
X1-19	Näherungsschalter Streuer GND	blau	8
X1-20	Geschwindigkeitssensor +	braun	M12 male Optional
X1-21	Geschwindigkeitssensor Signal	schwarz	M12 male Optional
X1-22	Geschwindigkeitssensor Versor- gung/GND	blau	M12 male Optional
X1-23	Reserve		
X1-24	Reserve		
X1-25	Reserve		
X1-26	Versorgung + 12 V Bedienteil	braun	M12 female
X1-27	RS485 A	blau	M12 female
X1-28	RS485 B	schwarz	M12 female
X1-29	Versorgung Masse Bedienteil	weiß	M12 female

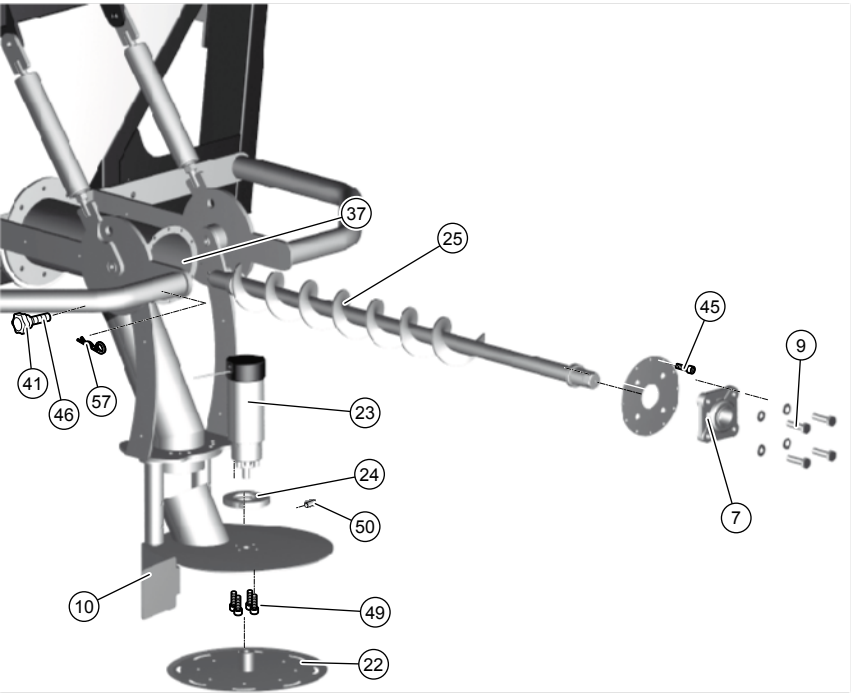
Die Anschlüsse X100, X101 und X102 sind Verbindungsstecker. Ein vertauschen der Stecker kann wegen der Steckergeometrie nicht erfolgen.

7.4 Ersatzteilliste Streuer



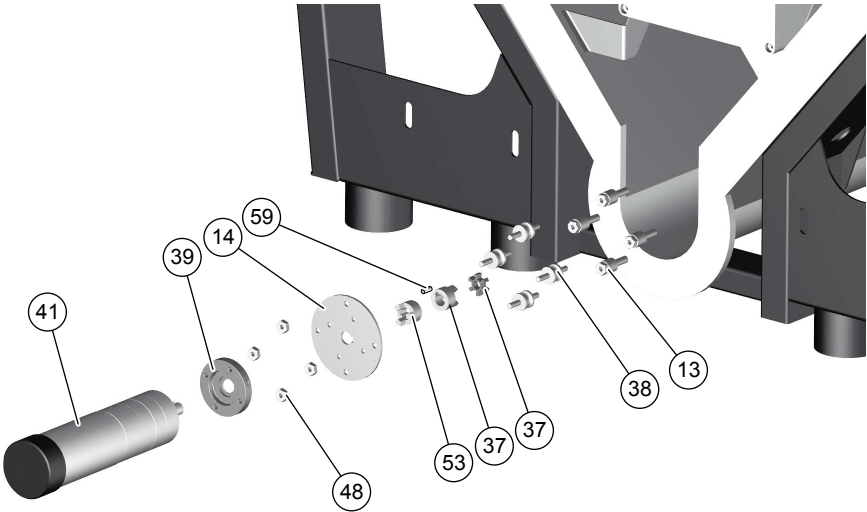
Teileliste			
Objekt	Anzahl	Bauteil-nummer	Beschreibung
1	1	81176	Heckmodul auslaufseitig
2	1	81175	Frontmodul motorseitig GFK
7	1	81260	Flanschlager EFSM-30
12	8	81201	Schwingelement TypD, 75x55, M12
13	4	81242	Stehbolzen Schneckenförderer
14	1	81223-1	Motorflansch Schneckenförderer
15	1	81252	Entlastungsblech
16	1	81261	Gelenklager KGLM-30
28	4	81200	Gummi-Metall-Puffer Typ A, (Rüttelqualität).
31	1	81238	Rüttelsieb
33	1	81287-1	Klemmkasten Leistungsteil
34	1	81287-2	Leistungsteil Deckel
37	1	81204	Klauenkupplung Servomax
38	4	81302	Gummi-Metall Puffer AK 20x15
40	1	81199	Außenrüttler
41	1	81157	Antriebsmotor Schneckenförderer
43	1	81319	Querriegel Behälter

7.5 Ersatzteilliste Streuteller/Schnecke



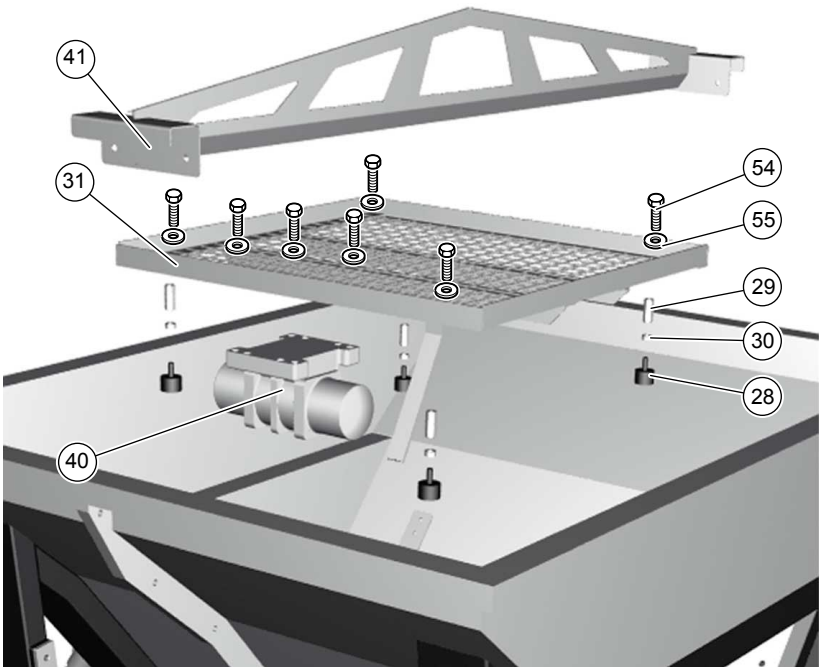
Teilleiste			
Objekt	Anzahl	Bauteilnummer	Beschreibung
7	1	81260	Flanschlager EFSM-30_0
9	4		Maschinenschraube M10x40
10	1	81221-3	Abweisblech
22	1	81250	Streuteller
23	1	80141	Antriebsmotor Streuteller
24	1	81220	Diestanzring mit Schmiernut
25	1	81316	Förderschnecke
37	1	81204	Klauenkupplung Servomax
45	12		Zylinderschraube M5x12
46	2	81215	Arretierbolzen
47	2	81020	Sterngriffschrauben M6x14
49	4		Zylinderschraube M5x20
50	2		Stiftschraube BS 4168 M6x10
57	2	81348	Federstecker doppelt gebogen

7.6 Ersatzteilliste Schneckenantrieb



Teileliste			
Objekt	Anzahl	Bauteil-nummer	Beschreibung
13	4	81242	Stehbolzen Schneckenförderer
14	1	81223-1	Motorflansch Schneckenförderer
37	1	81204	Klauenkupplung Servomax
38	4	81302	Gummi-Metall-Puffer AK 20x15
39	1	80453	Deckel Motor Saline & Schneckenförderer
41	1	81157	Antriebsmotor Schneckenförderer
48	6		Mutter M6
53	1	81237	Fettkammer
55	1		Stiftschraube BS 4168 M3x4

7.7 Ersatzteilliste Querriegel



Teileliste			
Objekt	Anzahl	Bauteil- nummer	Beschreibung
28	4	81200	Gummi-Metall-Puffer TypA Rüttel- qualität
29	4		Langmutter M8x35
30	4	81351	Distanzstück Rüttler PA
31	1	81238	Rüttelsieb
40	1	81199	Außenrüttler
43	1	81319	Querriegel XXL-Behälter
54	4		Sechskantschraube M8x16 8.8
55	4		Federringe DIN 7980-8

7.8 Fehlerbehebung

Fehlerdiagnose LEHNER POLARO® L/XL		Stand: 10/2011
Die nachstehenden Ausführungen sollen Ihnen helfen, kleine Probleme selbst beheben zu können. Im Bedarfsfall rufen Sie uns direkt an. Wir helfen Ihnen gerne.		
Problem	Ursache	Behebung
Keine Anzeige im Display.	+ und - Pol vertauscht. Sicherung defekt. Steckverbindung unterbrochen.	Polarität überprüfen ggf. drehen, Sicherungen ggf. ersetzen, Steckverbindungen kontrollieren.
Streuer stoppt nicht.	Not-Aus Schalter gedrückt.	Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass die Ursache für den Not-Stopp beseitigt wurde, Not-Aus Schalter lösen.
Förderschnecke dreht nicht, "Streuer gestoppt". "Blockade Schnecke".	Verklumptes oder gefrorenes Streugut im Behälter. Streugut zu stark verdichtet. Fremdkörper im Schneckenbereich. Fallrohr verstopft. Klauenkupplung defekt, Motor defekt.	Welle mit Schraubenschlüssel SW 27 am vorderen Wellenende freidrehen. Behälter ausräumen und Fremdkörper bzw. verklumptes Streugut zerkleinern und/oder entfernen. Fallrohr kontrollieren ggf. freimachen. Servicetechniker anrufen.

Fehlerdiagnose LEHNER POLARO® L/XL		Stand: 10/2011
Förderschnecke erreicht die eingestellte Drehzahl nicht.	Belastung zu groß. Gleitlager oder Motorlager nicht leichtgängig.	Für ca. 10 Sekunden die Umdrehungszahl auf maximal erhöhen. Motor auf Leichtgängigkeit überprüfen ggf. Motor austauschen. Batteriespannung überprüfen. Regelmäßig schmieren (siehe Wartung, Seite 44)
"Streuer gestoppt". "Kein Materialfluss".	Brückenbildung durch stark gefrorenes oder zu stark verdichtetes Streugut. Falsche Rüttelzeitpunkt bzw. Rüttelzeitdauer. Schnecke dreht nicht.	Streugut mit Hilfe eines Holzstabes (Besenstiel) lockern, !!! Achten Sie auf die Sicherheitshinweise !!! Rüttelzeitpunkt und/oder Rütteldauer ändern (siehe Menüdiagramm Streuereinstellungen, Seite 40).

Fehlerdiagnose LEHNER POLARO® L/XL		Stand: 10/2011
"Streuteller erreicht die eingestellte Drehzahl nicht". Streuteller dreht nicht. "Störung Teller".	Belastung zu groß. Motorlager nicht leichtgängig. Blockade durch Streugut. Motor defekt.	Teller freiräumen; für ca. 10 Sekunden die Umdrehungszahl auf maximal erhöhen. Achtung !! Achten Sie dabei auf Ihre Umgebung. Die Streubreite wird dadurch erhöht !! Motor auf Leichtgängigkeit überprüfen ggf. Motor austauschen, Batteriespannung überprüfen, Verkabelung überprüfen, regelmäßig schmieren (siehe Wartung, Seite 44).
Rüttler rüttelt nicht.	Rütteldauer auf 0 Sekunden. Kabelbruch. Motor defekt.	Rütteldauer (Werkeinstellung 4 Sekunden) am Bedienpult ändern. Servicetechniker anrufen.
"Restentleerung" oder "Abdrehprobe", "Teller unten", obwohl der Teller nach oben geklappt ist.	Sensor defekt. Sensorkabel gebrochen. Metallischer Gegenstand vor dem Sensor.	Störgegenstand entfernen. Servicetechniker anrufen.