LEHNER

Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

Vento®

Steuerung:	**LAS PSM**
Software:	**ab Version 8.08**
Stand:	**Februar 2015**
Seriennummer:	**.....**
Softwareversion:	**.....**

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 Zu Ihrer Sicherheit ... 5
1.4 Verwendete Hinweise ... 5
1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 6
1.6 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung ... 6
1.7 Lieferumfang ... 6
1.8 Gewährleistung ... 7
1.9 Technische Daten Vento® ... 7
1.10 Funktionsbeschreibung ... 7
2 Montage und Inbetriebnahme ... 8
2.1 Geräteaufnahme ... 8
2.2 Schläuche montieren ... 8
2.3 Elektrischer Anschluss ... 9
2.4 Vento® befüllen ... 10
3 Bedienung ... 12
3.1 Bedienelemente am Steuerpult ... 12
3.2 Ein- /Ausschalten ... 12
3.3 Anzeigen im Display ... 12
3.4 Allgemeine Einstellmöglichkeiten und Anzeigen ... 13
3.5 Automatische Dosierung ... 18
3.6 Gebläse einstellen ... 19
3.7 Einstellungen ändern ... 20
3.8 Handbetrieb ... 20
3.9 Restentleerung ... 21
3.10 Fehlermeldung ... 22
3.11 Fehlerbehebung ... 22
4 Wartung und Reinigung ... 24
4.1 Wartungsplan ... 24

4.2 Streugutbehälter....25
4.3 Zellenradwelle....26
4.4 Antriebsriemen....27
4.5 Bürsten....28
4.6 Gebläse....29
5 Lagerung und Entsorgung....30
6 Anhang....31
6.1 Identifizierung....31
6.2 Maßangaben....31
6.3 Übersicht Zellenradwellen....33
6.4 Formeln....33
6.5 Streugutlisten....34
6.6 Ersatzteile und Zubehör....39

1 Was Sie wissen sollten

1.1 Vorwort

Mit dem **Vento**® 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 **Vento®.**

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist wichtiger Bestandteil des Streuers und stets griffbereit mitzuführen. Sie muss von allen Personen, die mit dem Streuer arbeiten, gelesen, verstanden und beachtet werden.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig auf. Sollten Sie Ihren Streuer verkaufen, übergeben Sie dem Käufer immer diese Betriebsanleitung.

1.3 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.
- Tragen Sie geeignete Arbeits- und Schutzkleidung.
- 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 und Tiere im Streubereich aufhalten.
- Öffnen Sie während des Betriebs niemals den Behälter.
- Vor Instandhaltungs-, Fehlerbehebungs,- Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Streuer Netzstecker ziehen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den verwendeten Düngemitteln.
- Unbedingt die Anweisungen der jeweiligen Pflanzenschutz- bzw. Düngemittelhersteller beachten.
- Führen Sie nach Abschluss der Arbeiten immer eine vollständige Restentleerung des Streuers durch.
- Streutabellen und weitere Informationen zu dem verwendeten Düngemittel sind beim jeweiligen Hersteller zu erfragen.
- Für die Lagerung und Anwendung der Streumittel (Saaten und Düngemittel) schließt die **Fa. LEHNER Agrar GmbH** jegliche Haftung aus.

1.4 Verwendete Hinweise

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.

Hinweise

Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen gekennzeichnet:

Hinweis
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **Vento®** dient ausschließlich zur Ausbringung von Saaten und granulierten Düngemitteln.

Die verwendeten Saaten und Düngemittel müssen rieselfähig sein und sich technisch bedingt dosieren lassen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an die Produktspezialisten der Fa. Lehner.

Der pneumatische Granulatdosierer darf nur im Rahmen seiner ordnungsgemäßen Bestimmung eingesetzt werden.

1.6 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Vento® nur für zugelassene Saaten und Düngemittel verwenden.

Vento® nur auf zugelassenen Trägerfahrzeugen mit ausreichend Achslast und einem Bordnetz mit mindestens 12-15 Volt und 25A Belastbarkeit verwenden.

1.7 Lieferumfang

Der **Vento®** besteht aus folgenden Komponenten:

- Pneumatischer Granulatdosierer, mit Gebläse und Streugutbehälter fertig montiert auf Universalhalterung
- Bedienteil mit Batteriekabel
- 25 m Schlauch
- 8 Prallteller (komplett montagefertig)
- 8 Schlauchtüllen

Zubehör optional

- Radsensor
- GPS-Sensor

- VGM Sensor Magnet
- Y Kabel für Geschwindigkeitssignal über 7-polige Steckdose sowie VGM Sensor/Magnet
- Y Kabel AccoSat für Geschwindigkeitssignal über GPS Empfänger sowie VGM Sensor/Magnet

Zum Zeitpunkt der Herstellung sind uns keine negativen Auswirkungen der Saaten und Düngemittel auf die verwendeten Werkstoffe des Streuers bekannt.

1.8 Gewährleistung

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gewährt die **Fa. LEHNER Agrar GmbH** auf den Streuer 24 Monate Gewährleistung.

Vorsicht!
Kurzschlußgefahr!
Durch fehlerhafte oder falsch dimensionierte Stecker und Kabel kann es zu Funktionsausfällen kommen. Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel und Stecker.

Gewährleistungsreparaturen 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 Gewährleistung.

Eingerostete Lager unterliegen nicht der Gewährleistung des Herstellers.

Motoren dürfen nicht geöffnet oder zerlegt werden.

Nach Erhalt:

Bitte prüfen Sie die Ware beim Empfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit.

Bei Vorliegen eines Transportschadens informieren Sie den Hersteller bitte innerhalb von 24 Stunden!

1.9 Technische Daten Vento®

	Vento® 120 Ltr. Behälter	**Vento®** 230 Ltr. Behälter
Länge [mm]	527	570
Breite [mm]	919	947
Höhe [mm]	1009	1199
Gewicht leer [kg]	60,5	67
Streubreite [m]	≤ 6	≤ 6

1.10 Funktionsbeschreibung

Der **Vento®** ist ein pneumatischer Granulatdosierer zum Ausbringen von Saaten und granulierten Düngern in der Landwirtschaft.

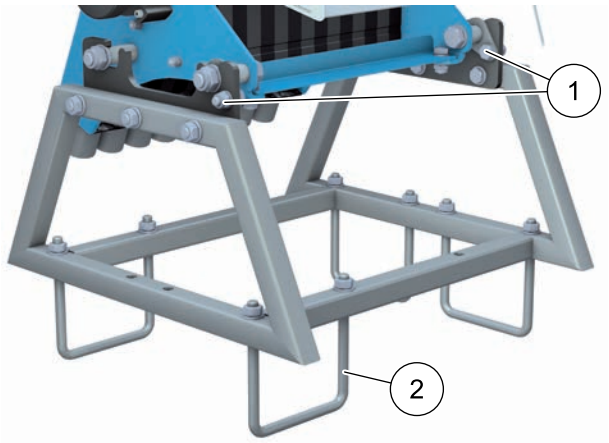
Die exakte Dosierung erfolgt über eine Zellenradschleuse, die fahrgeschwindigkeitsabhängig angesteuert wird. Eine automatische Dosierung über Radsensor oder GPS-Empfänger ist möglich. Der Streuer verfügt über ein Rührwerk für schwer fließfähige Streugüter. Das Streugut wird durch 8 Schläuche mittels Luftstrom ausgebracht.

2 Montage und Inbetriebnahme

Warnung!
Verletzungsgefahr durch ungenügende Befestigung
Kippender Streuer oder Behälter kann zu Quetschungen oder Verletzungen führen.

- Streuer nur auf Trägerfahrzeugen mit ausreichender Tragfähigkeit montieren.
- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass Gerät, Streugutbehälter und Behälterdeckel ordnungsgemäß befestigt sind.

2.1 Geräteaufnahme



Der **Vento®** wird serienmäßig auf der Universalhalterung montiert geliefert. Die Montage ist speziell vom vorgesehenen Trägerfahrzeug abhängig und muss an dessen Gegebenheiten angepasst werden.

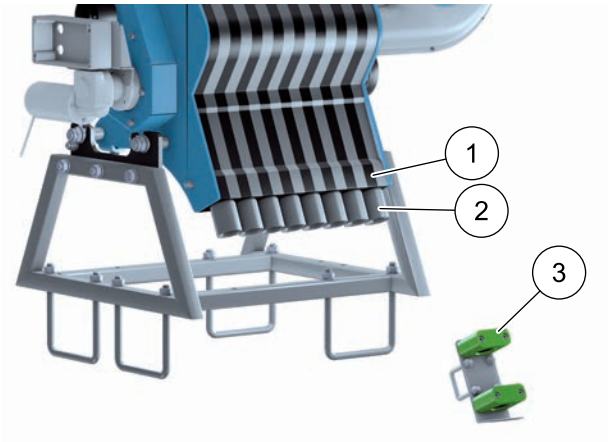
Vor Betrieb die Befestigung des Streuers mit der Universalhalterung prüfen. Die Befestigung muss mit den Sicherheitsschrauben (1) gesichert sein. Bei Ersatz M10 Schrauben mit mindestens Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit selbstsichernden Muttern befestigen.

Die Montage kann optional über U-Bügel (2) an einem 4-Kant Rohr mit den Abmaßen von 80x80 mm bis 120x120 mm erfolgen.

2.2 Schläuche montieren

Hinweis
Schläuche mit möglichst wenigen und möglichst großen Bögen fallend verlegen.
Bei unsachgemäßer Schlauchverlegung können Verstopfungen im Schlauch auftreten.
Nur saubere Schlauchtüllen in die Aufnahme stecken.

Schlauch montieren



1. Schlauchtülle **(2)** auf Schlauch schrauben.
2. Schlauchtülle **(2)** in die Aufnahme **(1)** schieben bis sie einrastet.
3. Schlauch verlegen und ablängen.
4. Schlauch gerade abschneiden.
5. Prallteller **(3)** am Schlauch mit Schlauchschelle befestigen.

2.3 Elektrischer Anschluss

Vorsicht!
Kurzschluß- und Verletzungsgefahr bei Arbeiten an Batterie und Elektrik!
Körperdurchströmungen können zu Verkrampfungen, Herzkammerflimmern, Herzstillstand und inneren Verbrennungen führen. Verbrennungsgefahr durch Lichtbogenbildung bei Kurzschlüssen.

- Die Batterie vor Beschädigungen und Nässe schützen.
- Vor Arbeiten an Batterie und Elektrik die Stromzufuhr unterbrechen.
- Kurzschlussbildung durch geeignetes Werkzeug vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass die Kabel zug-, knick- und scheuerfrei verlegt, sowie über keine scharfen Kanten geführt werden.
- Bei allen Arbeiten an der Batterie, beachten Sie bitte die Vorschriften des jeweiligen Fahrzeugherstellers.
- Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel.
- Verschlusskappe immer aufstecken und arretieren, um elektrische Anschlüsse vor Beschädigungen zu schützen.

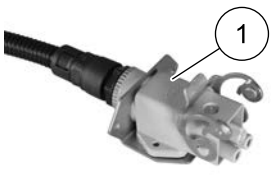
Hinweis
Durch fehlerhafte oder falsch dimensionierte Kabel kann es zu Funktionsausfällen und Schäden am Streuer kommen. Bei Kabel- oder Steckverbindungsänderungen ohne Werksfreigabe erlischt automatisch die komplette Gewährleistung.

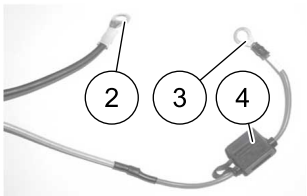
Kundenseitige Veränderungen an Kabeln werden im Reparaturfall berechnet. Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel. Bevor Sie selbst Kabelverlängerungen vornehmen, halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller. Bei Verlängerungen ist mit Leistungsverlust zu rechnen. Bei schlechter Stromversorgung kann es passieren, dass die gewünschte Gebläse Drehzahl nicht erreicht wird. Auch kurzeitiger Komplettausfall könnte die Folge sein.

2.3.1 Technische Daten Elektrik

Betriebsspannung	12 bis 15 V
Sicherung	40 A
Drehzahlbereich	20 bis 120 U/min
Stromaufnahme Motor	8,5 A
Betriebstemperatur	10 bis +50 °C
Lagertemperatur	-10 bis +50 °C
Batteriekabel	mindestens 6 mm²

2.3.2 Steuerpult anbauen





1. Halterung für das Steuerpult in der Fahrzeugkabine montieren.
2. Kabel des Steuerpults in die 3-polige Steckdose **(1)** des mitgelieferten Batteriekabels stecken.

   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. Steuerkabel vom Streuer in die mehrpolige Steckdose des Steuerpults stecken.

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

Der Streuer ist betriebsbereit.

2.4 Vento® befüllen

Warnung!
Verletzungsgefahr während des Betriebes bei geöffnetem Streugutbehälter durch aufgewirbeltes Streugut und rotierende Teile.
Verletzungen der Augen und Quetschungen können die Folge sein.

- Betrieb nur mit geschlossenem Behälterdeckel.
- Vor Öffnen des Streugutbehälters Streuer und Gebläse immer ausschalten.

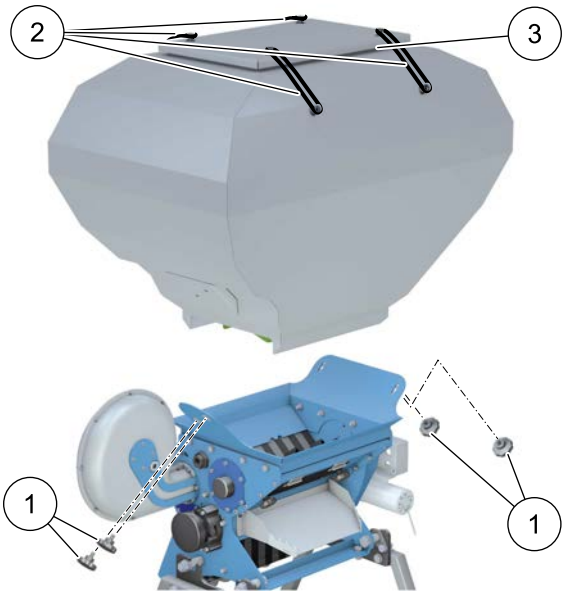
Warnung!
Verletzungsgefahr!

- Tragen Sie bei allen Arbeiten geeignete Arbeits- und Schutzkleidung.
- Beachten Sie die Vorschriften des Düngemittelherstellers.

Hinweis
Bringen Sie das Datenblatt des verwendeten Düngemittels gut sichtbar am Streuer an.

Hinweis
Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper (z. B. Verpackungsmaterial) in den Vorratsbehälter gelangen, um Betriebsstörungen zu vermeiden.

Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Behälter am **Vento®** fest verschraubt ist. Dazu die vier werkzeuglosen Schrauben **(1)** prüfen.



Befüllen

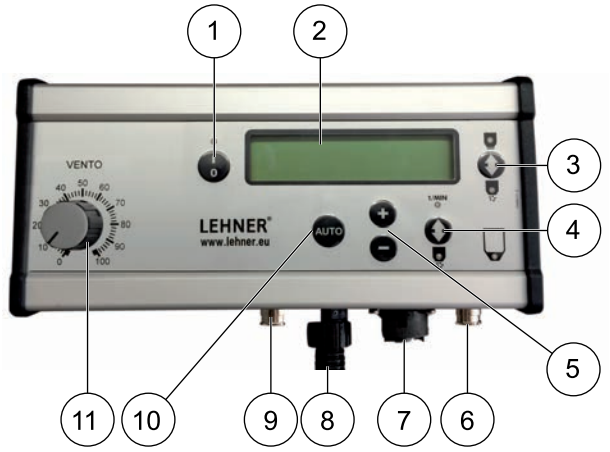
1. Sicherstellen, dass Streuer und Gebläse ausgeschaltet sind.
2. Zum Befüllen des Streuers, Spanngummi **(2)** am Vorratsbehälter lösen und Deckel **(3)** abnehmen.
3. Sicherstellen, dass gemäß Streuguttabelle passende Zellenräder und das Entlastungsdach des Rührwerks ordnungsgemäß montiert sind.
4. Streugut einfüllen und darauf achten, dass keine Fremdkörper oder Verunreinigungen in den Vorratsbehälter gelangen.
5. **Vor Schließen des Vorratsbehälters sicherstellen, dass die Dichtung zwischen Behälter und Behälterdeckel rundum anliegt.**
6. Behälter mit den vier Spanngummis **(2)** dicht verschließen.

Warnung!
Fehldosierungen durch unsachgemäßes Befüllen.

- Der Behälterdeckel muss zwingend beim Einsatz geschlossen sein, um Fehldosierungen zu vermeiden.

3 Bedienung

3.1 Bedienelemente am Steuerpult



Bedienelemente

1 Taste Ein /Aus

2 Display

3 Streuer starten/stoppen

Grüne LED leuchtet: Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft

Grüne LED blinkt: warten auf Freigabesignal EHR und/oder Geschwindigkeit

Gelbe LED leuchtet: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus

4 Wechselschalter für Menüführung durch das Programm

5 + und - Taste zur Drehzahlveränderung der Zellenradschleuse sowie verschiedener Menüfunktionen

10 Automatische Dosierung ein- und ausschalten

11 Drehzahl Gebläse

Anschlüsse

6 Buchse für Radsensor

7 Steuerkabel vom Streuer

8 Batteriekabel 6mm²

9 Buchse für EHR-Magnetsensor oder 7-poliger Anschluss, GPS, Y-Kabel

3.2 Ein- /Ausschalten

Wenn das Bedienpult eingeschaltet wird, werden die Versionen von Hardware und Software kurz angezeigt.

LEHNER GmbH
V8.08

Taste drücken.
LED über der Taste leuchtet: Streuer ist betriebsbereit und im Betriebsmodus automatische Dosierung.
Gebläse läuft an, sofern mindestens 20% Gebläseleistung eingestellt ist.

Produkt 1
4,00 m 10 kg/ha

3.3 Anzeigen im Display

Produkt 1
4,00 m 10 kg/ha

Automatische Dosierung

1. Ausgewählte Streutabelle
2. Arbeitsbreite
3. Ausbringmenge in kg/ha

Umschalten mittels AUTO-Taste

Hand ZRS	**42U**
Dosierung AUS	

Handbetrieb

1. Betriebsmodus Handbetrieb
2. Aktuelle Drehzahl der Zellenradschleuse
3. Dosierung AUS: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus

   Dosierung EIN: Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft

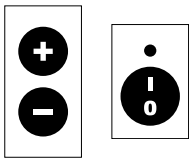
3.4 Allgemeine Einstellmöglichkeiten und Anzeigen

Mit dem Bedienelement können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Sprache
- Produktlisten anzeigen und Produkte löschen
- Mengenanpassung
- Radsensor eichen
- EHR-Signal einstellen
- Abdrehwerte eingeben
- Produkte anlegen

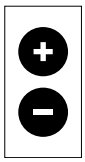
3.4.1 Sprache

Streuer ausschalten.



Gleichzeitig die Taste **+**, die Taste **-** sowie die Ein-/Aus-Taste drücken.
Alle drei Tasten ca. 3 sec. gedrückt halten.

Sprache	**0**
Deutsch	



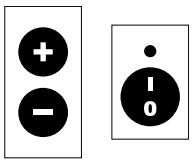
Taste drücken, um die Sprache einzustellen.

Sprache	**0**
Deutsch	

Mit der Ein-/Aus-Taste aus dem Menü aussteigen.

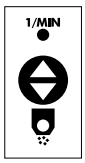
3.4.2 Produktlisten anzeigen und Produkte löschen

Streuer ausschalten.



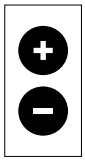
Gleichzeitig die Taste **+**, die Taste **-** sowie die Ein-/Aus-Taste drücken.
Alle drei Tasten ca. 3 sec. gedrückt halten.

Sprache	**0**
Deutsch	



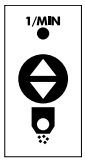
Wechselschalter drücken, um zur Produktliste zu gelangen.

Liste anschauen
+ = blättern



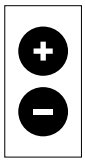
Taste **+** drücken, um in der Liste zu blättern.

PRODUKT 1
888 Gramm/100U



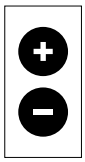
Wechselschalter erneut drücken, um Produkte löschen zu können.

Liste löschen
+ = blättern



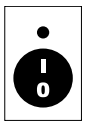
Taste **+** drücken, um in der Liste zu blättern.

Liste löschen
+ = blättern



Taste **-** drücken, um das angezeigte Produkt zu löschen.
Produkt 1 kann nicht gelöscht werden!

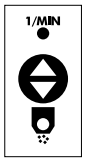
Liste löschen
+ = blättern



Mit der Ein-/Aus-Taste aus dem Menü aussteigen.

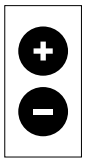
3.4.3 Einstellungen ändern

Ausbringmenge, Arbeitsbreite und Produkt können direkt eingestellt werden. Ein Produktwechsel ist nur möglich, wenn schon mehrere Produkte hinterlegt wurden. Werkseitig ist das "Produkt 1" hinterlegt. Neue Produkte anlegen, siehe Kapitel 3.4.8, "Streutabellen und Abdrehvorgang".



Wechselschalter drücken. Der ausgewählte Wert blinkt auf und kann eingestellt werden. Um zur nächsten Position oder wieder zurück in den Betriebsmodus zu gelangen, erneut den Wechselschalter drücken.

Produkt 1
4,00 m 10 kg/ha



Durch Drücken der Tasten **+/-** kann zwischen den hinterlegten Produkten gewechselt bzw. können die Zahlenwerte verändert werden.

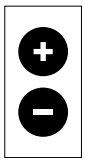
3.4.4 Mengenanpassung (nur im Modus AUTO)

Bitte beachten Sie, dass dieser Punkt nur im Automatik Bereich möglich ist.

Der Streuwert, der in der Streutabelle gespeichert ist, kann kurzfristig verändert werden. Diese Veränderung wird beim Abschalten des Streuers nicht gespeichert.

Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%



Taste **+** drücken, um den Steuwert bis zu 50 % zu erhöhen.
Taste **-** drücken, um den Streuwert bis zu 50 % zu verringern.

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus.

3.4.5 EHR-Funktion

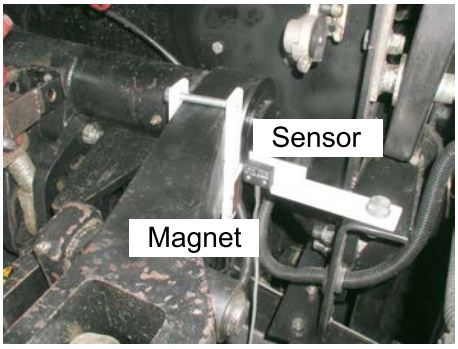
Beim Heben der Front- bzw. Heckhydraulik des Trägerfahrzeugs wird der Streuer automatisch gestoppt. Der Streuer kann jederzeit manuell mit dem Steuerpult gestoppt werden.

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

7-polige Steckdose

1. Verbindungskabel des Steuerpults 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



Hinweis
Bitte beachten Sie, dass sich die Kontaktflächen (1) des Sensors nur auf der linken und rechten Seite befinden.

1. Sensor im Gelenkbereich des Unterlenkers befestigen.
2. Magnetgeber am Unterlenker befestigen.
3. Position von Sensor und Magnetgeber einstellen. Abstand höchstens 8 mm.

Hydraulik unten:

Sensor darf nicht im Bereich des Magnetgebers sein. Dosierung stoppt (siehe EHR-Einstellung: High-Aktiv bzw. Low-Aktiv).

Hydraulik oben:

Sensor muss noch im Bereich des Magnetgebers befestigt sein. Beim Heben der Hydraulik darf der Sensor den Bereich des Magnetgebers nicht verlassen, da sonst die Dosierung wieder startet.

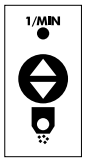
3.4.6 Signal für Elektronische Hubwerkregelung (EHR) einstellen

Der Streuer ist werkseitig mit EHR-Signal Kommunikation (Buchse) ausgestattet. Das Hydrauliksignal wird an der 7-poligen EHR-Steckdose des Trägerfahrzeugs oder an den Sensoren abgenommen, die an den Unterlenkern angebracht sind (an Unterlenker Magnet mit Sensor montieren - Option).

Je nach Trägerfahrzeug wird das Signal beim Heben oder beim Senken abgegeben. Prüfen Sie die korrekte Einstellung des EHR-Signals und korrigieren Sie dieses ggf.

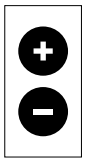
Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%



Wechselschalter zweimal drücken.

Eichen Radsensor
+ = JA

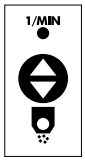


Taste drücken, um das EHR Signal einzustellen.
EHR Signal für Heben: Anzeige im Display ist High Aktiv
EHR Signal für Senken: Anzeige im Display ist Low Aktiv

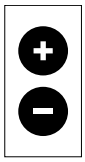
EHR Signal 0
High Aktiv

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus.

Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.



Wechselschalter dreimal drücken.



Wechselschalter drücken, um die Einstellung für den Geschwindigkeitsgeber des EHR-Signals anzeigen zu lassen. Geschwindigkeitssignal mit Tasten **+/-** anpassen.
Werkseitige Einstellung: 130 1/m

Speed Impuls EHR
130 1/m

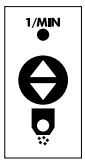
Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus.

3.4.7 Radsensor eichen

Zum Eichen des Radsensors muss eine Strecke von exakt 100 m abgefahren werden.

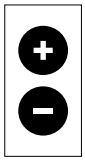
Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%



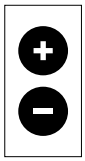
Wechselschalter einmal drücken. Mit Taste **+** bestätigen.

Eichen Radsensor
+ = JA



Taste **+** drücken, der Eichvorgang beginnt.
Nach 100 m Fahrt Taste **-** drücken, der Eichvorgang wird abgeschlossen.

Eichfahrt 100 m
+ = Start - =Stopp



Taste **+** drücken, um den Wert zu speichern.

Speicher 0,12 1/m
+ = JA - = NEIN

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus oder

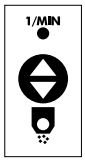
Speed Impulse Rad
0,12 1/m

Sollte sowohl ein EHR-Signal als auch ein Radsensor-Signal abgegeben werden, hat immer das Radsensor-Signal Vorrang.

3.4.8 Streutabellen und Abdrehvorgang

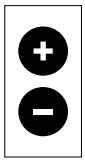
Abdrehvorgang

1. Alle Schläuche am Streuer abziehen.
2. Auffangbehälter unter die Auslässe stellen.
3. Abdrehvorgang starten:



Wechselschalter innerhalb einer Sekunde zweimal kurz drücken.
Anschließend den Wechselschalter noch einmal drücken.

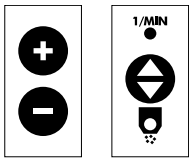
Abdrehen Start?
+ = JA



Taste **+** drücken.
Der Streuer startet den Abdrehvorgang. Der Abdrehvorgang ist beendet, sobald der Streuer stoppt und im Display eine Gewichtsangabe angezeigt wird.

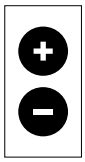
Abdrehen....

4. Das abgedrehte Streugut wiegen und dieses Gewicht eingeben:



Mit den Tasten **+/-** den gewogenen Wert eingeben und mit dem Wechselschalter bestätigen.

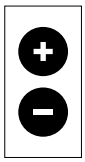
Eingabe Resultat:
888 Gramm +/-



Taste **+** drücken, um den Wert zu speichern.

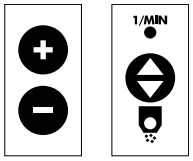
Speichern 123g
+ = JA - = NEIN

5. Produktname/Streutabelle wählen oder neu anlegen:



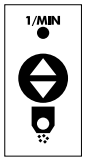
Taste **+** drücken, um den eingegeben Wert in der Streutabelle „Produkt 1“ zu speichern.
Taste **-** drücken, um den eingegeben Wert mit einem neuen Produktnamen zu speichern.

Produkt 1
+ = JA - = NEIN



Mit den Tasten **+/-** die Buchstaben oder Ziffern auswählen und mit dem Wechselschalter einzeln bestätigen.

Neuer Name
AAA



Wechselschalter zweimal drücken, um den Namen in der Streutabelle zu speichern.
Das Programm kehrt dann automatisch in den Betriebsmodus zurück.

3.5 Automatische Dosierung

Bei der automatischen Dosierung wird die Drehzahl des Zellenrades abhängig von den folgenden Werten berechnet:

- Geschwindigkeit
- Ausbringmenge
- Arbeitsbreite
- Abdrehwert des Streugutes

Der Abdrehwert kann in einer Streutabelle hinterlegt werden, siehe Kapitel 3.4.8, "Streutabellen und Abdrehvorgang".

Ausbringmenge, Arbeitsbreite und Produkt können direkt eingestellt werden, siehe Kapitel 3.4.3, "Einstellungen ändern".

Anzeige bei automatischer Dosierung:

Im Display erscheint folgendes:

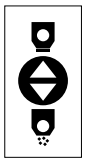
- Produktname (angewandte Streutabelle)
- Abstand der Pflanz- bzw. Saatreihen
- Ausbringmenge

Produkt 1
4,00 m 10 kg/ha

Automatische Dosierung starten:

Warnung!
Verletzungsgefahr!
Stellen Sie sicher, dass sich beim Betrieb keine Personen und Tiere im Gefahrenbereich aufhalten.

Die automatische Dosierung kann nur gestartet werden, wenn ein Geschwindigkeitssignal anliegt und ein Hubwerksignal abgegeben wird, siehe Kapitel 3.10, "Fehlermeldung".



Taste drücken.
Die Dosierung startet, wenn die Geschwindigkeit größer als 2 km/h und die Hydraulik abgesenkt ist.

Produkt 1
ZRS 80 U 8 km/h

Grüne LED leuchtet. Antriebsmotor Zellenräder läuft.

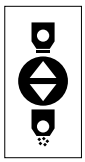
Im Display wird folgendes angezeigt:

- Produktname (angewandte Streutabelle)
- Drehzahl des Zellenrades
- Fahrgeschwindigkeit

Ertönt ein Signalton, wurde die Dosierung ordnungsgemäß gestartet. Ertönen drei Signaltöne, liegt ein Fehler vor und die Dosierung wurde nicht gestartet.

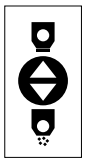
Bei fehlendem Geschwindigkeits- oder Hubwerksignal blinkt die grüne LED.

Automatische Dosierung stoppen:



Der Streuvorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste gestoppt werden.

Ansonsten wird die Dosierung automatisch gestoppt, wenn die Hydraulik angehoben wird oder die Fahrgeschwindigkeit unter 1,5 km/h liegt. Sind beide Signale wieder vorhanden, beginnt der Streuvorgang erneut.



Nach einer automatischen Unterbrechung muss erneut die Taste gedrückt werden, um die Dosierung wieder zu starten.

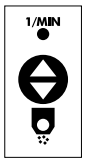
3.6 Gebläse einstellen

Mit dem Drehregler kann die Leistung des Gebläse je nach Produktart und Ausbringmenge bis zur zufriedenstellenden Förderung eingestellt werden.

Hinweis
Die Einstellung einer hohen Gebläseleistung erhöht den Energieverbrauch.
Mit der Gebläseleistung kann die Querverteilung variiert werden.

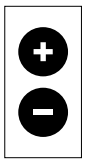
3.7 Einstellungen ändern

Ausbringmenge, Arbeitsbreite und Produkt können direkt eingestellt werden. Ein Produktwechsel ist nur möglich, wenn schon mehrere Produkte hinterlegt wurden. Werkseitig ist das "Produkt 1" hinterlegt. Neue Produkte anlegen, siehe Kapitel 3.4.8, "Streutabellen und Abdrehvorgang".



Wechselschalter drücken. Der ausgewählte Wert blinkt auf und kann eingestellt werden. Um zur nächsten Position oder wieder zurück in den Betriebsmodus zu gelangen, erneut den Wechselschalter drücken.

Produkt 1
4,00 m 10 kg/ha



Durch Drücken der Tasten **+/-** kann zwischen den hinterlegten Produkten gewechselt bzw. können die Zahlenwerte verändert werden.

3.8 Handbetrieb

Beim Handbetrieb wird die Drehzahl des Zellenrades manuell eingestellt.

Einstellen

Taste Automatische Dosierung drücken.
Es wird zwischen automatischer Dosierung und Handbetrieb gewechselt.

Anzeige bei Handbetrieb

Im Display erscheint Folgendes:

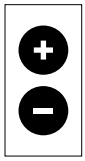
- Hand: Betriebsmodus Handbetrieb
- Drehzahl des Zellenrades in U/min
- Dosierung AUS: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus

Dosierung starten

Der Handbetrieb kann mit oder ohne Elektronischer Hubwerksregelung (EHR) erfolgen.

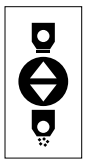
Handbetrieb ohne EHR

Drehzahl einstellen



Durch Drücken der Tasten **+/-** kann die Drehzahl verändert werden.

Warnung!
Verletzungsgefahr!
Stellen Sie sicher, dass sich beim Betrieb keine Personen und Tiere im Gefahrenbereich aufhalten.



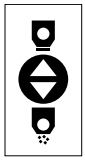
Taste drücken.
Grüne LED leuchtet.
Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft.
Im Display erscheint Folgendes:

- Hand: Betriebsmodus Handbetrieb
- Drehzahl des Zellenrades in U/min
- Dosierung EIN: Antriebsmotor

Zellenradschleuse läuft.

Hand ZRS 42 U
Dosierung EIN

Dosierung stoppen



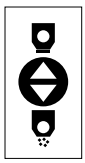
Taste drücken.
Gelbe LED leuchtet:
Der Antriebsmotor stoppt.

Hand ZRS 42 U
Dosierung AUS

Handbetrieb mit EHR

Mit dem EHR-Signal vom Trägerfahrzeug oder mit dem Signal eines Hubwerksensors (siehe Kapitel 3.4.5, "EHR-Funktion") stoppt der Streuer automatisch, wenn die Hydraulik ausgehoben wird.

Wird die Hydraulik abgesenkt, startet die Dosierung automatisch.



Der Streuvorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste gestoppt werden.

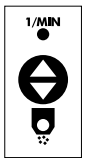
3.9 Restentleerung

Vorsicht!
Umweltgefährdung durch falsche Handhabung von Düngemitteln!
Landesspezifische Vorschriften und Gesetze beachten.
Achten Sie darauf, dass kein Düngemittel verschüttet wird.
Auflagen der Düngemittelhersteller für Umgang, Lagerung und Entsorgung der Düngemittel beachten.

Hinweis
Um Sachschäden zu vermeiden nach Abschluss der Arbeiten immer eine vollständige Restentleerung des Streuers durchführen.

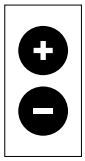
Wenn bei optischer Prüfung der Streuer als leer erkannt wird, muss noch mit einer Restmenge von ca. 2 Ltr. im Streuer gerechnet werden. Die Restmenge Granulat muss in Behältern mit einem entsprechend großem Fassungsvermögen aufgefangen werden. Größere Menge durch die Restentleerungsöffnung ablassen.

Restentleerung für kleinere Mengen:



Wechselschalter innerhalb 1 Sekunde zweimal drücken.

Leeren Start?
+ = JA



Taste **+** drücken, um die Restentleerung zu starten.
Während der Restentleerung kann der Vorgang durch Drücken der Taste **+** abgebrochen werden.
Rückkehr in den Betriebsmodus durch Drücken der Taste **-** oder Taste Auto.

Leeren Stopp?
+ = JA

3.10 Fehlermeldung

Meldung auf dem Display:	Erklärung:	
Produkt 1 xE **4,00 m 10,0kg/ha**	**xE =**	Der 7-polige Stecker ist am Bedienpult nicht eingesteckt.
Produkt 1 ↓E **4,00 m 10,0kg/ha**	**↓E =** **↑**	Der 7-polige Stecker ist am Bedienpult eingesteckt, es liegt aber kein Geschwindigkeitssignal an. **Pfeil nach unten =** Hydraulik gesenkt. **Pfeil nach oben =** Hydraulik angehoben.
Produkt 1 ↓O **4,00 m 10,0kg/ha**	**O =**	**O umlaufend =** bedeutet dass die Geschwindigkeit zu langsam ist (kleiner 1,5 km/h). **O umlaufend und blinkend =** die Geschwindigkeit ist in Ordnung (größer 1,5 km/h).
Produkt 1 xR **4,00 m 10,0kg/ha**	**xR =**	**x =** kein Magnetsensor des Hubwerks am Bedienpult eingesteckt. **R =** kein Radsensor am Bedienpult eingesteckt oder Radsensor eingesteckt aber kein Signal vom Sensor.
Produkt 1 xO **4,00 m 10,0kg/ha**	**xO =**	**x =** kein Magnetsensor des Hubwerks am Bedienpult eingesteckt. **O umlaufend =** kein Signal vom Radsensor oder zu langsame Geschwindigkeit (kleiner 1,5 km/h).

3.11 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
Ausbringmenge zu groß/klein	Falsche Einstellungen	Abdrehprobe machen, korrekten Wert eingeben und bestätigen, siehe Kapitel 3.4.8, "Streutabellen und Abdrehvorgang".
Schlechter Nachfluß, Ausbringmenge zu gering oder Zellenradwelle dreht nicht	Streugut verunreinigt oder verklumpt, Fremdkörper im Streugutbehälter (z.B. Verpackungsmaterial)	Streugut prüfen (Entnahme durch Entleerungsklappe, siehe Kapitel 4.2, "Streugutbehälter"). Kein Streugut mit Verunreinigungen oder Verklumpungen verwenden. Behälter und Zellenradwelle auf Verunreinigung prüfen, ggf. reinigen, siehe Kapitel 4.3, "Zellenradwelle".
Zellenradwelle dreht nicht	Behälter, Zellenräder oder Bürsten stark verunreinigt	Behälter, Zellenräder oder Bürsten auf Verschmutzungen prüfen und ggf. reinigen, siehe Kapitel 4, "Wartung und Reinigung".
	Verschleiß Antriebsriemen	Antriebsriemen prüfen und ggf. wechseln, siehe Kapitel 4.4, "Antriebsriemen".

Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
Verstopfen von bestimmten Schläuchen	Durch zu große Differenzen der Schlauchlängen ist der Luftstrom im verstopften Schlauch zu gering	Schlauch ganz links montieren. Problem mit Produktspezialisten besprechen, ggf. Einbau kundenspezifischer Drosselblenden zur Steuerung der Luftströme.
	Schlauch in zu engen Kurven verlegt	Schlauch mit möglichst großen und wenigen Kurven verlegen.
Gebläse funktioniert nicht	Starke Verschmutzung führt zur Blockade	Gebläse trocken reinigen, siehe Kapitel 4.6, "Gebläse".
Schlauchtülle hält nicht bzw. rastet nicht ein	Druckelement in der Aufnahme verschmutzt	Druckelement ggf. austauschen.
Kein Signal vom Radsensor	Abstand zwischen Sensor und Radmuttern zu groß	Abstand prüfen ggf. einstellen. Abstand soll kleiner oder gleich 4 mm sein.
	Kontaktschwierigkeiten	Steckverbindung Radsensor/Bedienpult überprüfen. Kabel überprüfen.
		Zählpunkte überprüfen.
Kein Signal vom Magnetsensor-Hubwerk	Abstand zwischen Sensor und Magnet zu groß	Abstand prüfen ggf. einstellen. Abstand soll kleiner oder gleich 8 mm sein.
	Falsche Einbaurichtung des Sensors	Einbaurichtung des Sensors beachten.
		Kabel überprüfen.

4 Wartung und Reinigung

Warnung!
Verletzungsgefahr bei Wartungsarbeiten.
Quetschungen durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine oder Kurzschluss kann die Folge sein.

- Vor Instandhaltungs-, Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Stromzufuhr unterbrechen.
- Bei allen Arbeiten geeignete Arbeits- und Schutzkleidung tragen.

Vorsicht!
Verletzungsgefahr durch hohe Saugleistung des Gebläses.
Lange Haare oder lose Gegenstände können sich im Gebläse verfangen.

- Bereich vor dem Ansauggitter frei von losen Gegenständen halten.
- Lange Haare zusammenbinden.

Hinweis
Behälter, Zellenradwellen, Rührwerk und Gebläse trocken reinigen!
Den Streuer niemals mit Hochdruck oder stark säurehaltigen Reinigungsmitteln reinigen.
Keine Fette oder Öle verwenden. Angaben der Hersteller beachten.

4.1 Wartungsplan

Wartungsmaßnahme	Intervall	Bemerkung
Abdrehprobe	zu Beginn einer Saison oder nach Produkt- oder Produktchargenwechsel	siehe 3.4.8 "Streutabellen und Abdrehvorgang"
Zellenradwellen auf Verschmutzung und Verschleiß prüfen	nach 20 Betriebsstunden und am Saisonende	Zellenräder reinigen oder wechseln, siehe 4.3 "Zellenradwelle"
Bürsten auf Verunreinigung oder Verschleiß prüfen, ggf. reinigen oder wechseln	nach jedem Produktwechsel	siehe 4.5 "Bürsten"
Behälter und Rührwerk reinigen	nach jeder Saison oder nach Produktwechsel	siehe 4.2 "Streugutbehälter"
Dichtung zwischen Behälter und Streuer prüfen	bei Demontage/Wechsel des Behälters sowie nach Saisonende	Sichtkontrolle: Dichtung muss rundum anliegen, siehe 4.2 "Streugutbehälter"
Antriebsriemen auf Verschleiß prüfen	nach 100 Betriebsstunden oder monatlich und am Saisonende	siehe 4.4 "Antriebsriemen"
Alle Filzdichtungen auf Verschleiß prüfen	nach 100 Betriebsstunden oder monatlich und am Saisonende	

4.2 Streugutbehälter

Hinweis
Behälter, Zellenradwellen, Rührwerk und Gebläse trocken reinigen!
Den Streuer niemals mit Hochdruck oder stark säurehaltigen Reinigungsmitteln reinigen.
Keine Fette oder Öle verwenden. Angaben der Hersteller beachten.

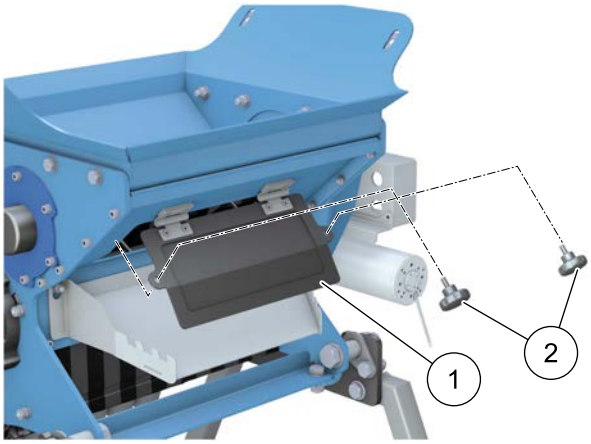
Behälter reinigen

Den Behälter und Streuer am Saisonende reinigen. Der Behälter kann durch die Restentleerung, siehe 3.9 "Restentleerung", nahezu vollständig entleert werden. Bei größeren Mengen Streugut oder Betriebsstörungen kann der Behälter auch durch eine Klappe entleert werden, siehe Leerung des Behälters durch Restentleerungsklappe. Alle bei der Reinigung des Streuers anfallenden Reste müssen aufgefangen und den landesspezifischen gültigen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

Warnung!
Verletzungsgefahr bei Wartungsarbeiten.
Quetschungen durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine oder Kurzschluss kann die Folge sein.

- Vor Instandhaltungs-, Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Stromzufuhr unterbrechen.
- Bei allen Arbeiten geeignete Arbeits- und Schutzkleidung tragen.

1. Ggf. Behälter entleeren, siehe Leerung des Behälters.
2. Rührwerk ausbauen und reinigen, siehe Rührwerk reinigen.
3. Behälter, Rührwerk und Streuer trocken oder wenn nötig mit feuchtem Lappen und geeignetem Reinigungsmittel reinigen.
4. Streuer wieder zusammenbauen.



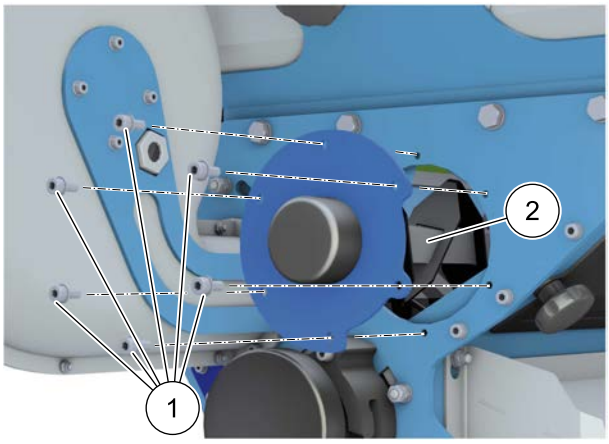
Leerung des Behälters durch Restentleerungsklappe

Der Behälter kann durch die Klappe (1) geleert werden.

1. Vento® ausschalten.
2. Auffanggefäß unter die Klappe **(1)** stellen.
3. Werkzeuglose Schrauben **(2)** lösen und die Klappe öffnen.
4. Nach Entleerung die Klappe **(1)** wieder verschließen.

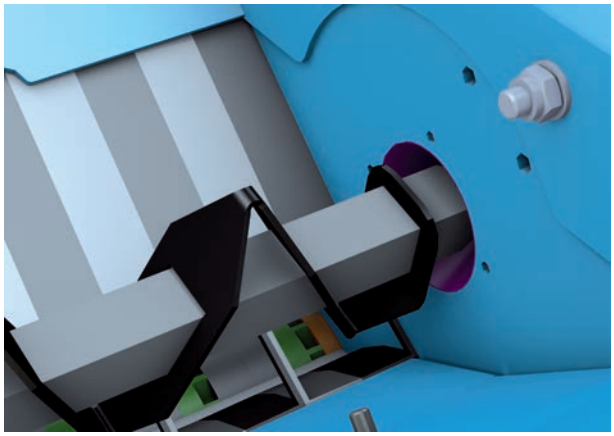
Warnung!
Verletzungsgefahr bei Wartungsarbeiten.
Quetschungen durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine oder Kurzschluss kann die Folge sein.

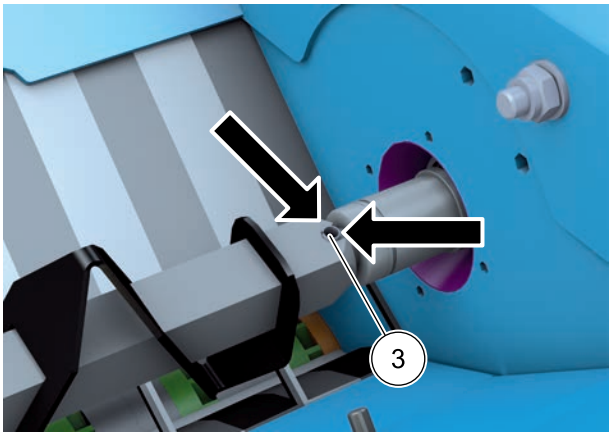
- Vor Instandhaltungs-, Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Stromzufuhr unterbrechen.
- Bei allen Arbeiten geeignete Arbeits- und Schutzkleidung tragen.



Rührwerk reinigen

1. 6 Schrauben **(1)** lösen.
2. Rührwerk **(2)** herausziehen.
3. Rührwerk **(2)** reinigen und auf Verschleiß prüfen.
4. Beim Einbau des Rührwerks die Nut auf den Zapfen **(Pfeile, 3)** schieben.
5. Rührwerk lagerichtig mit den 6 Schrauben **(1)** wieder befestigen.





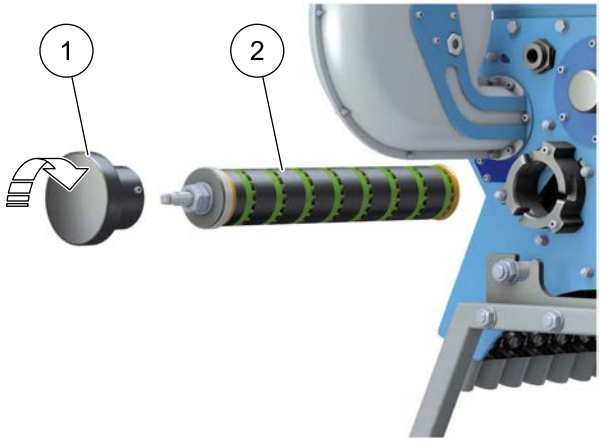
Behälter demontieren/montieren

1. Je zwei werkzeuglose Schrauben (1) auf Gebläse- und Antriebsseite lösen.
2. Behälter abnehmen und ggf. reinigen oder wechseln.
3. Vor Montage die Dichtung zwischen Streuer und Behälter prüfen. Die Dichtung muss ringsum anliegen.
4. Behälter mit den vier Schrauben (1) wieder befestigen.

4.3 Zellenradwelle

Hinweis

Unterschiedliches Streugut benötigt ggf. spezielle Zellenräder. Für den Wechsel wird empfohlen, fertig montierte Wellen je nach Größe der Zellenräder bereitzuhalten und stets die ganze Welle zu wechseln.



Zellenradwelle ausbauen

1. Druckstück **(1)** der Welle drücken, nach rechts drehen und abnehmen.
2. Welle **(2)** herausziehen. Wenn nicht möglich, bitte beiliegendes Werkzeug verwenden.

Zellenräder reinigen

- Die Zellenräder von der Welle ziehen und reinigen. Einzelteile auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.
- Beim Zerlegen der Welle die Reihenfolge der Bauteile kennzeichnen und beim Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge wieder auf die Welle schieben. Beim Zusammenbau darauf achten, dass die Zellenräder versetzt zueinander montiert werden.
- Aufbau Zellenradwelle siehe:

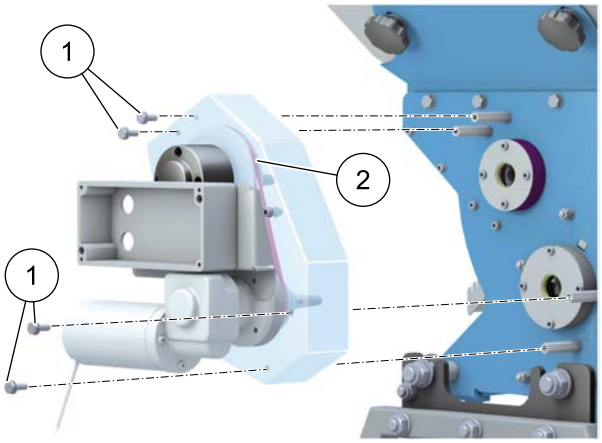
  6.6.4 "Ersatzteile Zellenradwelle grün, 1 x 2,5 ccm"
  6.6.5 "Ersatzteile Zellenradwelle grün, 2 x 2,5 ccm"
  6.6.6 "Ersatzteile Zellenradwelle blau, 1 x 5,0 ccm"
  6.6.7 "Ersatzteile Zellenradwelle blau, 2 x 5,0 ccm"
  6.6.8 "Ersatzteile Zellenradwelle rot, 1 x 10 ccm"
  6.6.9 "Ersatzteile Zellenradwelle rot, 2 x 10 ccm"

Zellenradwelle einbauen

1. Welle bis zum Anschlag in die Aufnahme stecken.

   Sollte dies schwergängig sein (z.B. durch neue Zellenradwelle), kann mit dem mitgelieferten Werkzeug durch leichte Drehbewegungen nachgeholfen werden.
2. Deckel aufsetzen und durch Drehung nach links verschließen.

4.4 Antriebsriemen



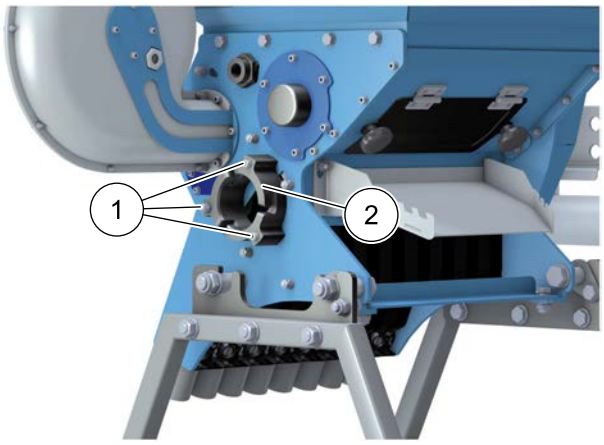
Antriebsriemen monatlich, nach 100 Betriebsstunden und nach jeder Saison auf Verschleiß prüfen und ggf. wechseln.

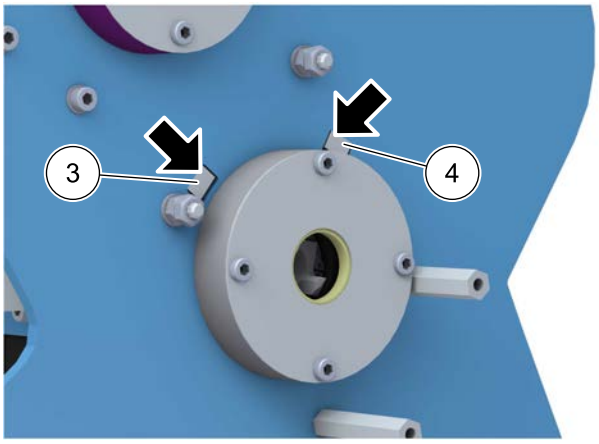
Antriebsriemen prüfen/wechseln

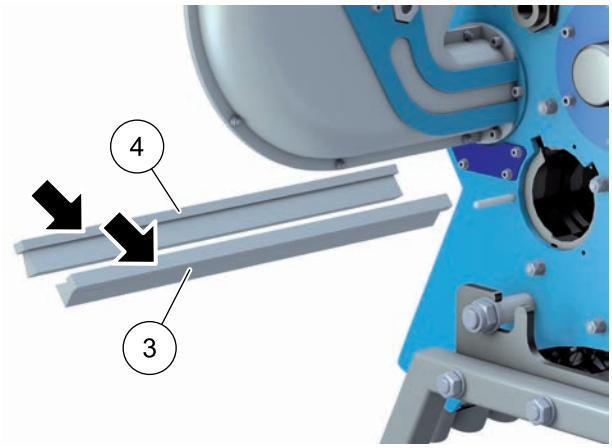
1. 4 Schrauben **(1)** lösen.
2. Antrieb **(2)** komplett abnehmen.
3. Antriebsriemen prüfen und ggf. wechseln
4. Antrieb **(2)** wieder einbauen.

4.5 Bürsten

Nach jedem Produktwechsel die zwei Bürsten an der Welle und die Zellenräder auf Verunreinigung und Verschleiß prüfen. Bürsten ggf. reinigen oder wechseln.







Bürsten aus- und einbauen

1. Zellenradwelle ausbauen, siehe Zellenradwelle ausbauen.
2. 2 Schrauben und eine Hutmutter **(1)** lösen und Halterung **(2)** abnehmen.
3. Antrieb abbauen, siehe "Antriebsriemen".
4. Durch Druck mit einem flachen Werkzeug (z.B. Inbusschlüssel) die Bürsten **(3 = gewellte Faser, 4 = glatte Faser)** von der Antriebsseite zur Gebläseseite etwas herausschieben.
5. Bürsten **(3 = gewellte Faser, 4 = glatte Faser)** auf der Gebläseseite gerade herausziehen.
6. Bürsten prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen.
7. Bürsten mindestens bündig wieder einschieben.

   Achtung: unterschiedliche Bürsten, auf richtige Anordnung achten!
8. Halterung mit den 3 Schrauben **(1)** wieder befestigen.
9. Antrieb und Zellenradwelle wieder einbauen.

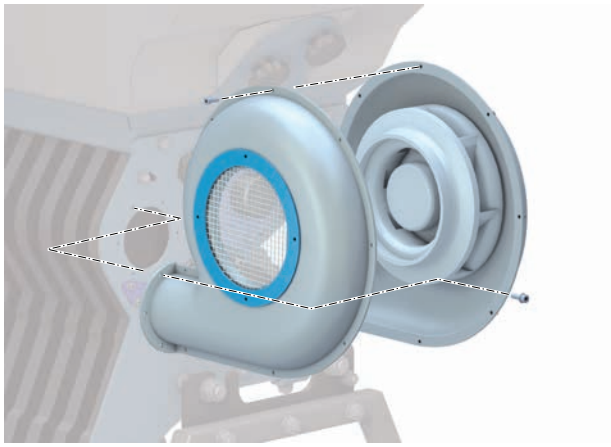
4.6 Gebläse

Vorsicht!
Verletzungsgefahr durch hohe Saugleistung des Gebläses.
Lange Haare oder lose Gegenstände können sich im Gebläse verfangen.

- Bereich vor dem Ansauggitter frei von losen Gegenständen halten.
- Lange Haare zusammenbinden.

Das Gebläse ist wartungsfrei.

Bei Funktionstörung das Gebläse auf Blockaden durch Verschmutzung prüfen. Gebläse ggf. trocken reinigen und den Freilauf prüfen.



Der Gebläsedeckel mit dem Ansauggitter kann ggf. zur Reinigung durch Lösen der Schrauben abgenommen werden. Für die Montage des Deckels müssen die selbstsichernden Schrauben ersetzt werden!

5 Lagerung und Entsorgung

Lagerung

Vor einer Lagerung den Streuer komplett entleeren und reinigen, siehe 4.2 "Streugutbehälter".

Der Streuer sollte trocken und schattig bei -10 – 50°C gelagert werden.

Entsorgung

Vorsicht!

Umweltgefährdung durch falsche Handhabung von Düngemitteln!

Landesspezifische Vorschriften und Gesetze beachten.

Achten Sie darauf, dass kein Düngemittel verschüttet wird.

Auflagen der Düngemittelhersteller für Umgang, Lagerung und Entsorgung der Düngemittel beachten.

Streuer und Pflanzenschutz- bzw. Düngemittel nach den örtlichen Vorschriften und Gesetzen entsorgen.

6 Anhang

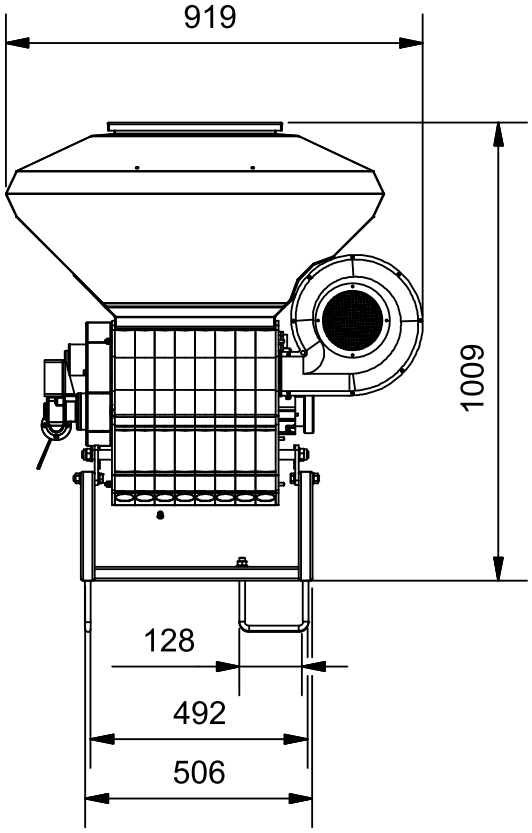
6.1 Identifizierung

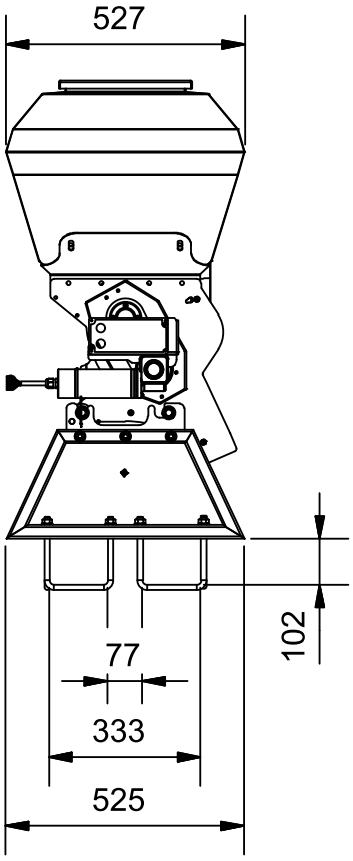
Die Seriennummer des Streuers ist auf der Rückseite rechts innen am Rahmen angebracht.

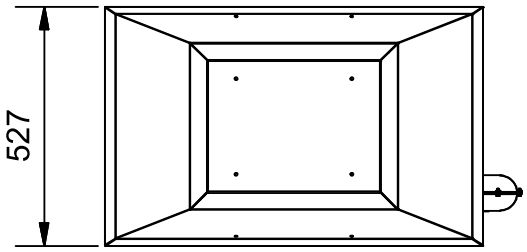
Notieren Sie die Seriennummer in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.

6.2 Maßangaben

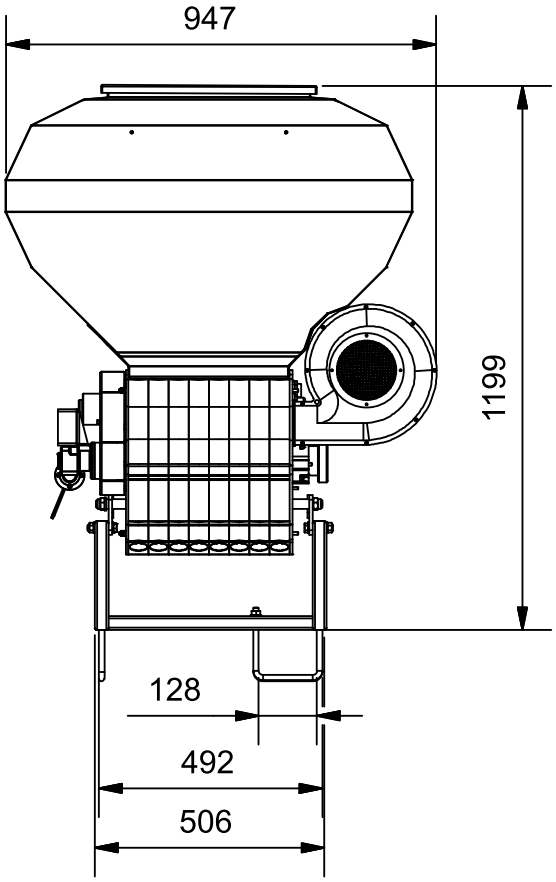
Vento 8 reihig mit 120 ltr. Behälter

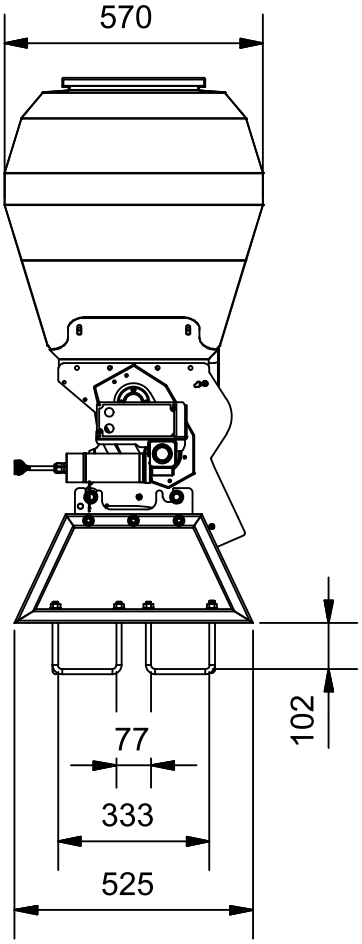


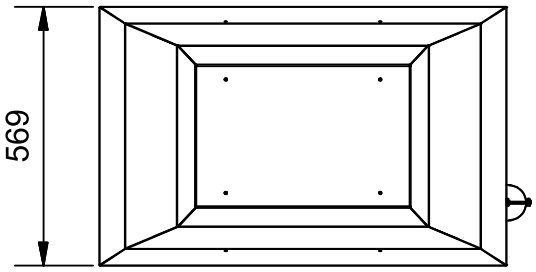




Vento 8 reihig mit 230 ltr. Behälter







(Alle Maße sind technischen Änderungen vorbehalten.)

6.3 Übersicht Zellenradwellen

Zellenradwelle	
1 x grün pro Schlauch (73316)	2 x grün pro Schlauch (73319)
1 x blau pro Schlauch (73317)	2 x blau pro Schlauch (73320)
1 x rot pro Schlauch (73318)	2 x rot pro Schlauch (73321)

6.4 Formeln

$$\frac{\text{Förderleistung in kg/min x 600}}{\text{Ausbringmenge in kg/ha x Streuweite in m}} = \text{Geschwindigkeit in km/h}$$

$$\frac{\text{Förderleistung in kg/min x 600}}{\text{Geschwindigkeit in km/h x Streuweite in m}} = \text{Ausbringmenge in kg/ha}$$

$$\frac{\text{Ausbringmenge in kg/ha x Geschwindigkeit in km/h x Streuweite in m}}{600} = \text{Förderleistung in kg/min}$$

6.5 Streugutlisten

Gelbsenf

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x grün	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x grün
Drehzahl [U/min]	1335,00 g Abdrehprobe	2643,00 g Abdrehprobe
5	66,75 g/min	132,15 g/min
10	133,50 g/min	264,30 g/min
20	267,00 g/min	528,60 g/min
30	400,50 g/min	792,90 g/min
40	534,00 g/min	1057,20 g/min
50	667,50 g/min	1321,50 g/min
60	801,00 g/min	1585,80 g/min
70	934,50 g/min	1850,10 g/min
80	1068,00 g/min	2114,40 g/min
90	1201,50 g/min	2378,70 g/min
100	1335,00 g/min	2643,00 g/min
110	1468,50 g/min	2907,30 g/min
120	1602,00 g/min	3171,60 g/min

Phacelia

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x grün	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x grün
Drehzahl [U/min]	1384,00 g Abdrehprobe	2718,00 g Abdrehprobe
5	69,20 g/min	135,90 g/min
10	138,40 g/min	271,80 g/min
20	276,80 g/min	543,60 g/min
30	415,20 g/min	815,40 g/min
40	553,60 g/min	1087,20 g/min
50	692,00 g/min	1359,00 g/min
60	830,40 g/min	1630,80 g/min
70	968,80 g/min	1902,60 g/min
80	1107,20 g/min	2174,40 g/min
90	1245,60 g/min	2446,20 g/min
100	1384,00 g/min	2718,00 g/min
110	1522,40 g/min	2989,80 g/min
120	1660,80 g/min	3261,60 g/min

Ölrettich

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x grün	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x grün
Drehzahl [U/min]	1186,00 g Abdrehprobe	2316,00 g Abdrehprobe
5	59,30 g/min	115,80 g/min
10	118,60 g/min	231,60 g/min
20	237,20 g/min	463,20 g/min
30	355,80 g/min	694,80 g/min
40	474,40 g/min	926,40 g/min
50	593,00 g/min	1158,00 g/min
60	711,60 g/min	1389,60 g/min
70	830,20 g/min	1621,20 g/min
80	948,80 g/min	1852,80 g/min
90	1067,40 g/min	2084,40 g/min
100	1186,00 g/min	2316,00 g/min
110	1304,60 g/min	2547,60 g/min
120	1423,20 g/min	2779,20 g/min

Mikrostar PZ

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x grün	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x grün
Drehzahl [U/min]	289,00 g Abdrehprobe	598,00 g Abdrehprobe
5	14,45 g/min	29,90 g/min
10	28,90 g/min	59,80 g/min
20	57,80 g/min	119,60 g/min
30	86,70 g/min	179,40 g/min
40	115,60 g/min	239,20 g/min
50	144,50 g/min	299,00 g/min
60	173,40 g/min	358,80 g/min
70	202,30 g/min	418,60 g/min
80	231,20 g/min	478,40 g/min
90	260,10 g/min	538,20 g/min
100	289,00 g/min	598,00 g/min
110	317,90 g/min	657,80 g/min
120	346,80 g/min	717,60 g/min

Luzerne

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x grün	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x grün
Drehzahl [U/min]	209,00 g Abdrehprobe	418,00 g Abdrehprobe
5	10,45 g/min	20,90 g/min
10	20,90 g/min	41,80 g/min
20	41,80 g/min	83,60 g/min
30	62,70 g/min	125,40 g/min
40	83,60 g/min	167,20 g/min
50	104,50 g/min	209,00 g/min
60	125,40 g/min	250,80 g/min
70	146,30 g/min	292,60 g/min
80	167,20 g/min	334,20 g/min
90	188,10 g/min	376,20 g/min
100	209,00 g/min	418,00 g/min
110	229,90 g/min	459,80 g/min
120	250,80 g/min	501,60 g/min

Deutsches Weidelgras

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x blau	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x blau
Drehzahl [U/min]	1023,00 g Abdrehprobe	2047,00 g Abdrehprobe
5	51,15 g/min	102,35 g/min
10	102,30 g/min	204,70 g/min
20	204,60 g/min	409,40 g/min
30	306,90 g/min	614,10 g/min
40	409,20 g/min	818,80 g/min
50	511,50 g/min	1023,50 g/min
60	613,80 g/min	1228,20 g/min
70	716,10 g/min	1432,90 g/min
80	818,40 g/min	1637,60 g/min
90	920,70 g/min	1842,30 g/min
100	1023,00 g/min	2047,00 g/min
110	1125,30 g/min	2251,70 g/min
120	1227,60 g/min	2456,40 g/min

Terra Life GOLD

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x rot	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x rot
Drehzahl [U/min]	653,00 g Abdrehprobe	1305,00 g Abdrehprobe
5	32,65 g/min	65,25 g/min
10	65,30 g/min	130,50 g/min
20	130,60 g/min	261,00 g/min
30	195,90 g/min	391,50 g/min
40	261,20 g/min	522,00 g/min
50	326,50 g/min	652,50 g/min
60	391,80 g/min	783,00 g/min
70	457,10 g/min	913,50 g/min
80	522,40 g/min	1044,00 g/min
90	587,70 g/min	1174,50 g/min
100	653,00 g/min	1305,00 g/min
110	718,30 g/min	1435,50 g/min
120	783,60 g/min	1566,00 g/min

Wolffs-Mischung mit Sonnenblumen

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x rot	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x rot
Drehzahl [U/min]	642,00 g Abdrehprobe	1270,00 g Abdrehprobe
5	32,10 g/min	63,50 g/min
10	64,20 g/min	127,00 g/min
20	128,40 g/min	254,00 g/min
30	192,60 g/min	381,00 g/min
40	256,80 g/min	508,00 g/min
50	321,00 g/min	635,00 g/min
60	385,20 g/min	762,00 g/min
70	449,40 g/min	889,00 g/min
80	513,60 g/min	1016,00 g/min
90	577,80 g/min	1143,00 g/min
100	642,00 g/min	1270,00 g/min
110	706,20 g/min	1397,00 g/min
120	770,40 g/min	1524,00 g/min

Wolffs-Mischung ohne Sonnenblumen

	Zellenräder je Schlauchabgang 1 x rot	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x rot
Drehzahl [U/min]	576,00 g Abdrehprobe	1155,00 g Abdrehprobe
5	28,80 g/min	57,75 g/min
10	57,60 g/min	115,50 g/min
20	115,20 g/min	231,00 g/min
30	172,80 g/min	346,50 g/min
40	230,40 g/min	462,00 g/min
50	288,00 g/min	577,50 g/min
60	345,60 g/min	693,00 g/min
70	403,20 g/min	808,50 g/min
80	460,80 g/min	924,00 g/min
90	518,40 g/min	1039,50 g/min
100	576,00 g/min	1155,00 g/min
110	633,60 g/min	1270,50 g/min
120	691,20 g/min	1386,00 g/min

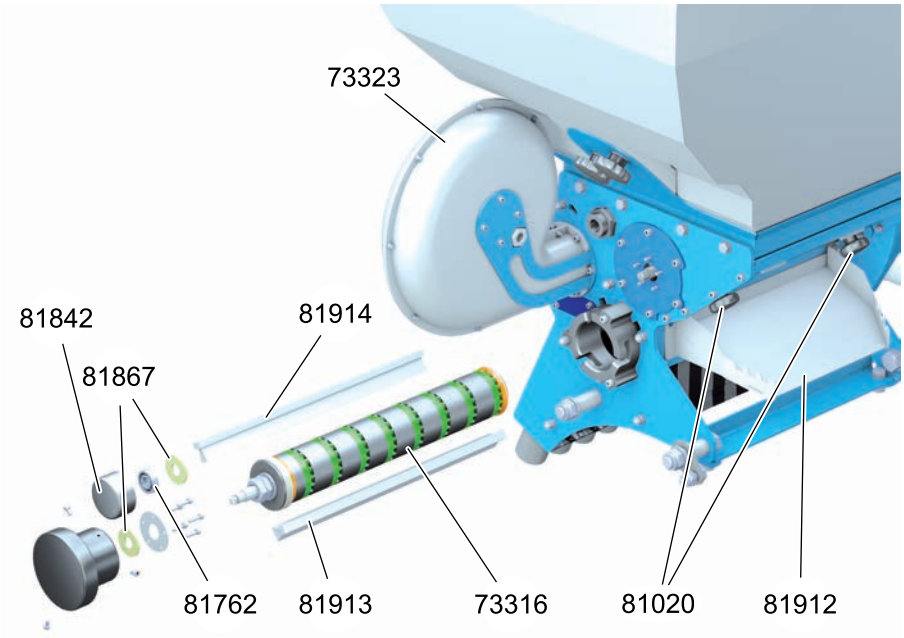
Hafer

	Zellenräder je Schlauchabgang 2 x rot
Drehzahl [U/min]	516,00 g Abdrehprobe
5	25,80 g/min
10	51,60 g/min
20	103,20 g/min
30	154,80 g/min
40	206,40 g/min
50	258,00 g/min
60	309,60 g/min
70	361,20 g/min
80	412,80 g/min
90	464,40 g/min
100	516,00 g/min
110	567,60 g/min
120	619,20 g/min

6.6 Ersatzteile und Zubehör

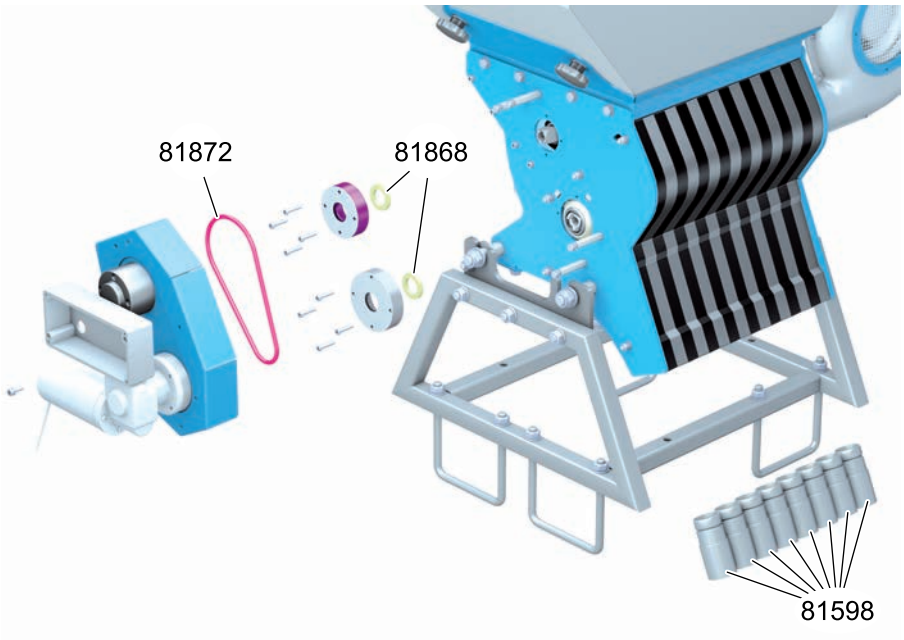
6.6.1 Ersatzteile Vento®

Vento® 8 reihig



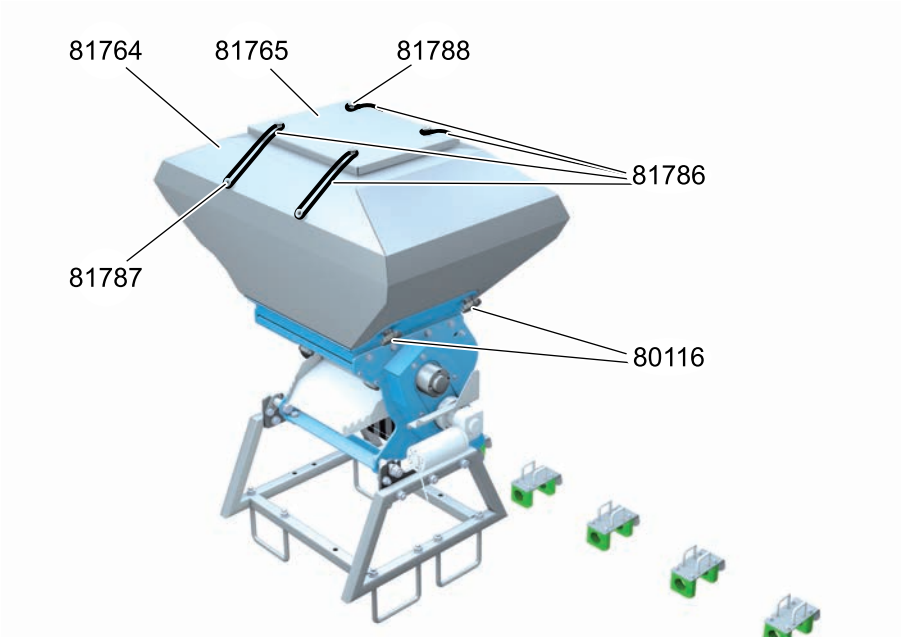
Bauteilnummer	Beschreibung
73323	Gebläse Vento®
73326	Lagereinheit Rührwerk bestehend aus 81842, 81762, 81867
81842	Lageraufnahme Rührwerk
81762	DIN 625 SKF - SKF 6001-2RS1
81867	Filzring 35-15-3
81912	Rutsche Restentleerung
81020	Sterngriffschrauben 40 M6x14 Restentleerung
73316	Zellenradwellen 1x2,5ccm (Alternative Zahnradwellen 73317, 73318, 73319, 73320, 73321)
81913	Bürste gewellte Faser
81914	Bürste glatte Faser

Vento® 8 reihig



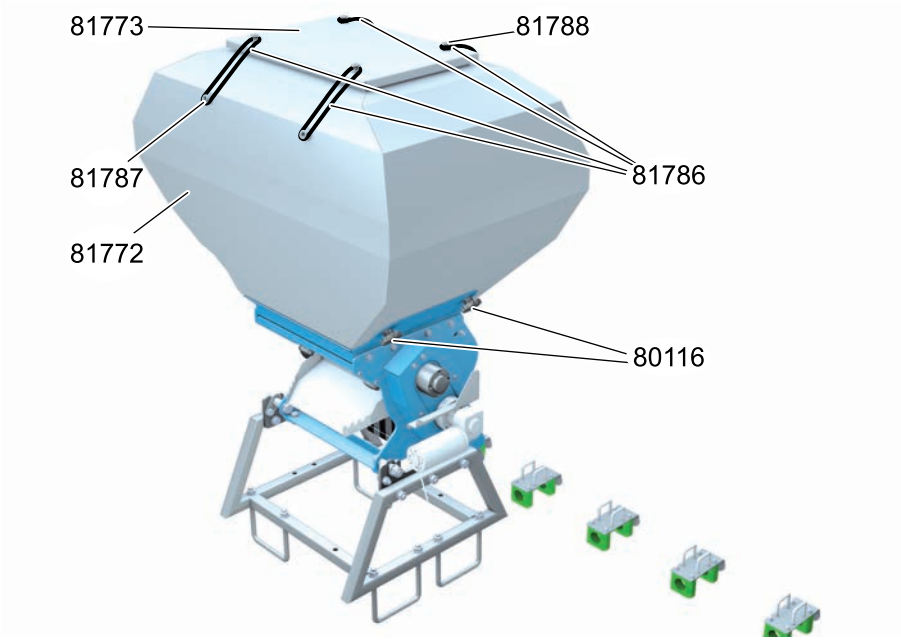
Bauteilnummer	Beschreibung
81872	Rundriemen
81868	Filzring 37-25-5
81598	Schlauchtülle

6.6.2 Ersatzteile Behälter 120 Liter



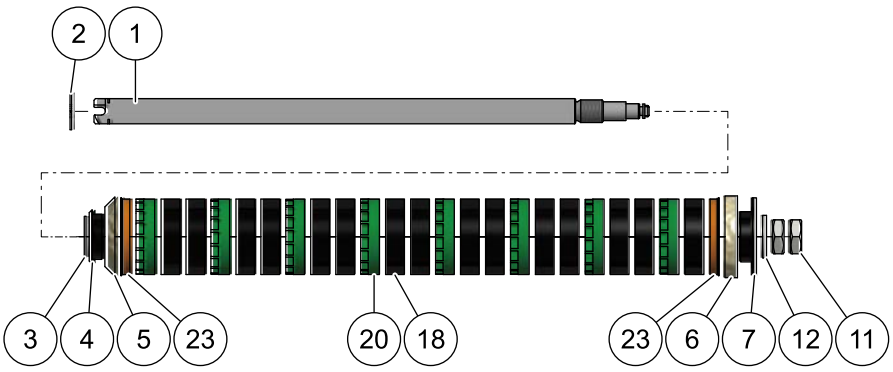
Bauteilnummer	Beschreibung
81764	120 Liter Behälter Blech
81765	Behälterdeckel für 120 Liter Behälter
81786	Spanngummi 20cm für Vento-Behälter
81787	Knopf (schwarz) gleichschenklig für Vento Behälter
81788	Knopf (schwarz) für Vento-Behälterdeckel
80116	Sterngriffschrauben 50 mm M8x14 mm
80637	Dichtband (Abdichtung Übergang von Behälter zur Behälteraufnahme)
80670	Kantenschutz mit Polster (Abdichtung Behälter mit Behälterdeckel)

6.6.3 Ersatzteile Behälter 230 Liter



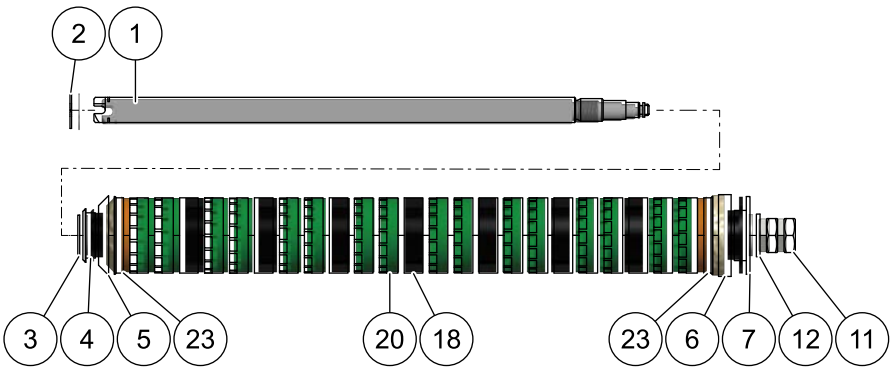
Bauteilnummer	Beschreibung
81772	230 Liter Behälter Vento
81773	Behälterdeckel für 230 Liter Behälter
81786	Spanngummi 20cm für Vento-Behälter
81787	Knopf (schwarz) gleichschenklig für Vento Behälter
81788	Knopf (schwarz) für Vento-Behälterdeckel
80116	Sterngriffschrauben 50 mm M8x14 mm
80637	Dichtband (Abdichtung Übergang von Behälter zur Behälteraufnahme)
80670	Kantenschutz mit Polster (Abdichtung Behälter mit Behälterdeckel)

6.6.4 Ersatzteile Zellenradwelle grün, 1 x 2,5 ccm



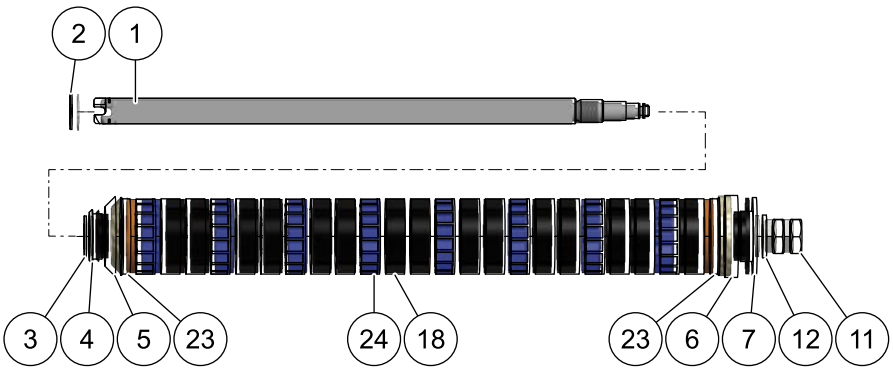
Position	Bauteil-nummer	Anzahl	Beschreibung
	73316		Zellenradwelle 1 x 2,5 ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-23
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	15	Zellenrad 0 ccm
20	81638	8	Zellenrad 2,5 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm

6.6.5 Ersatzteile Zellenradwelle grün, 2 x 2,5 ccm



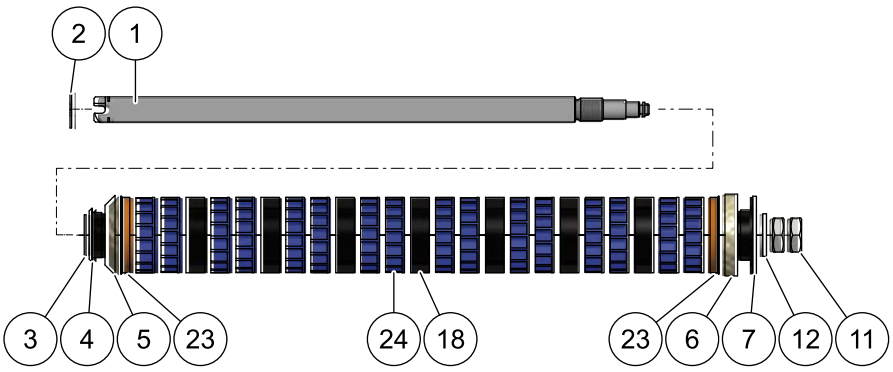
Position	Bauteil-nummer	Anzahl	Beschreibung
	73319		Zellenradwelle 2 x 2,5ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-23
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	7	Zellenrad 0 ccm
20	81638	16	Zellenrad 2,5 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm

6.6.6 Ersatzteile Zellenradwelle blau, 1 x 5,0 ccm



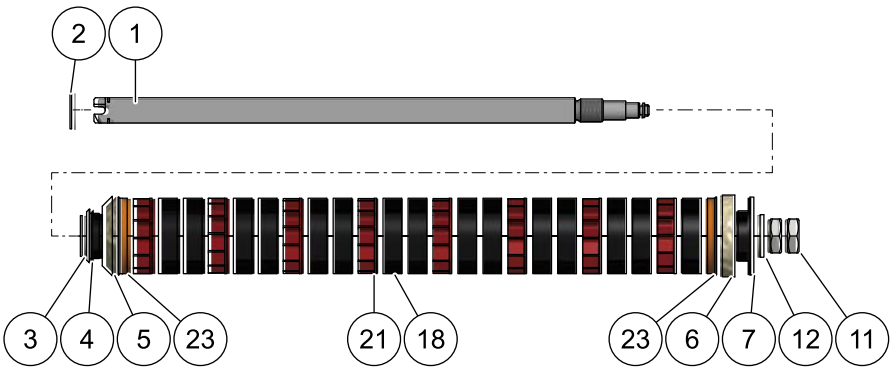
Objekt	Bauteil-nummer	Anzahl	Beschreibung
	73317		Zellenradwelle 1 x 5,0 ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-24
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	15	Zellenrad 0 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm
24	81639	8	Zellenrad 5,0 ccm

6.6.7 Ersatzteile Zellenradwelle blau, 2 x 5,0 ccm



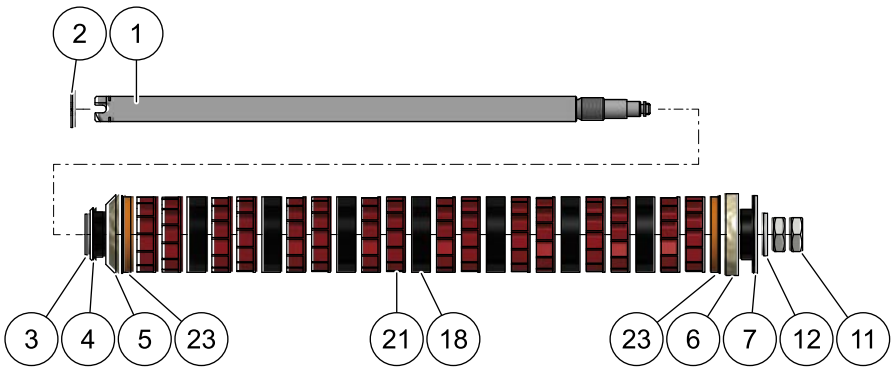
Position	Bauteil-nummer	Anzahl	Beschreibung
	73320		Zellenradwelle 2 x 5,0 ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-24
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	7	Zellenrad 0 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm
24	81639	16	Zellenrad 5,0 ccm

6.6.8 Ersatzteile Zellenradwelle rot, 1 x 10 ccm



Objekt	Bauteil-nummer	Anzahl	Beschreibung
	73318		Zellenradwelle 1 x 10 ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-23
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring, DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	15	Zellenrad 0 ccm
21	81640	8	Zellenrad 10 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm

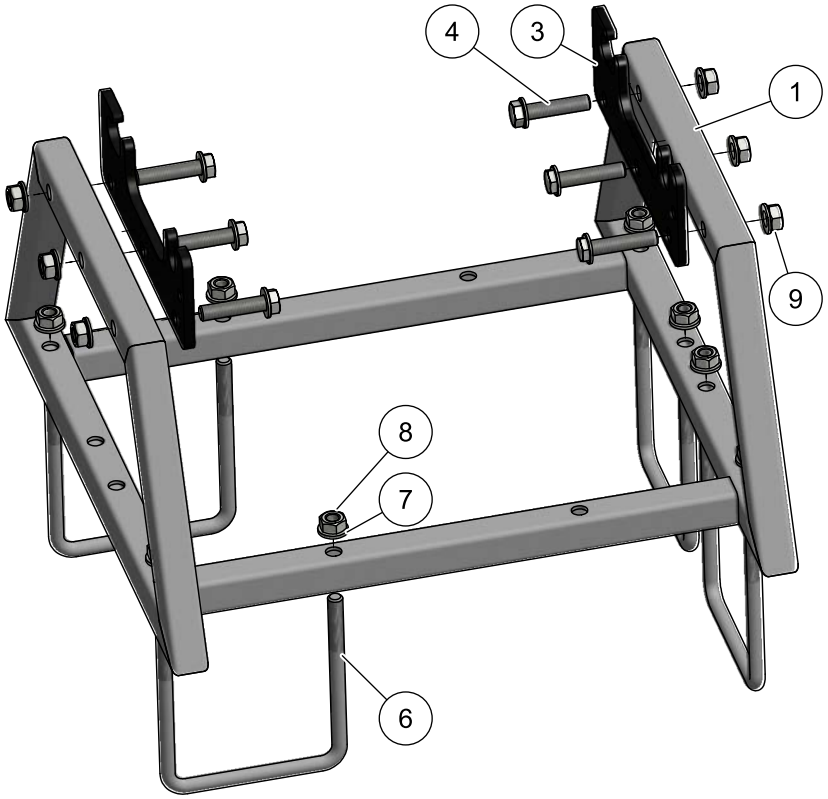
6.6.9 Ersatzteile Zellenradwelle rot, 2 x 10 ccm



Objekt	Bauteil	Anzahl	Beschreibung
	73321		Zellenradwelle 2 x 10 ccm, Zellenradwelle komplett montiert, bestehend aus den Positionen 1-23
1	81857	1	Zellenradwelle
2		1	Sicherungsring DIN 471 - 25 x 1,2
3	81839	1	Zellenradwelle Endscheibe
4	81859	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Motorseitig
5	81870	1	Filzring 65-36-10-45°
6	81869	1	Filzring 65,2-40-10
7	81858	1	Zellenradwelle Filzringaufnahme Druckstückseitig
11		2	Sechskantmutter DIN 439 - M18 x 1,5
12		1	Unterlegscheibe DIN 125 - A 19
18	81644	7	Zellenrad 0 ccm
21	81640	16	Zellenrad 10 ccm
23	81791	2	Zellenraddistanz 7 mm

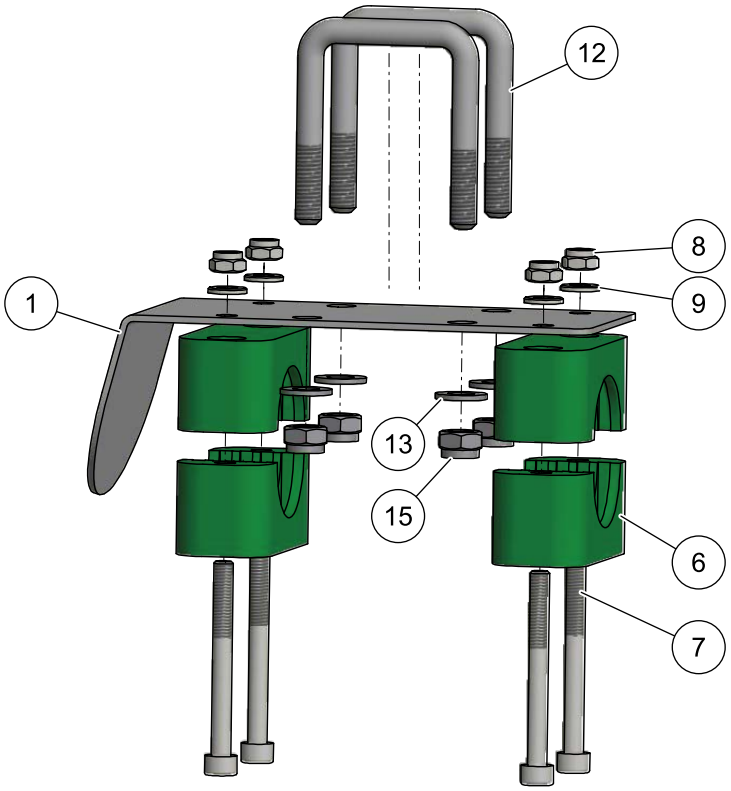
6.6.10 Ersatzteile Prallteller und Universalhalterung

Universalhalterung



Objekt	Bauteil	Anzahl	Beschreibung
1	81874	1	Transport und Lagergestell
3	81804	2	Bauteil Arretierplatte
4		6	Sechskantschraube ISO 4018 - M12 x 55
6	80410	4	U-Bügel M12x50 galv. verzinkt
7		8	Unterlegscheibe DIN 125 - 2-B 13
8		14	Sechskantmutter DIN 934 - M12
9		12	Unterlegscheibe DIN 125 - 2-B 13

Prallteller



Objekt	Bauteil	Anzahl	Beschreibung
1	81824	1	Prallteller Vento Grundblech
6	81727	4	Stauf - Rohrschelle Gr. 5-38
7		4	Zylinderkopfschraube DIN 912 - M6 x 60
8		4	Sechskantmutter DIN 985 - M6
9		4	Unterlegscheibe DIN 125 - 1-B 6,4
12	81907	2	U-Bügel für Prallteller 40x40 M8 verzinkt
13		4	Unterlegscheibe DIN 125 - A 8,4
15		4	Sechskantmutter DIN 985 - M8

6.6.11 Zubehör Vento®

Art. Nr.	Beschreibung
73201	Radsensor
72141	Vorgewende Manager Sensor/Magnet
73210	Vorgewende Manager Y-Stecker (für Sensor & Geschwindigkeitssignal)
81603	GPS Empfänger für Geschwindigkeitssignal
73328	Y Kabel AccoSat für Geschwindigkeitssignal über GPS Empfänger sowie VGM Sensor/Magnet

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