

Gesamtprogramm

Inhaltsverzeichnis

VOLMER° ENGINEERING	Gülle-Kurzscheibenegge T-RUBBER Serie 101	4
ENGINEERING	Gülle-Kurzscheibenegge T-RUBBER Serie 1000	5
	Kurzscheibenegge T-RUBBER Serie 101	6
	Kurzscheibenegge T-RUBBER Serie 1000	7
	Strip-Till CULEX - Vorteile des CULEX-Systems	8
	Strip-Till CULEX ST	10
	Strip-Till CULEX ML	11
	Strip-Till CULEX CL	12
	Strip-Till CULEX XT	13
	Mulchgrubber mit Gülletechnik APER	14
	Federzinken-Güllegrubber FZG	15
	Tiefenlockerer TL	16
	Schlauchhaspel VSH	17
	Teleskop-Silageschild VTS	18
	Power-Lift Achse PLA	19
	T-RUBBER Zubehör	20
VOLMER	Dünger-/Säwagen PLÆNTY 3000	
Agritec	mit Dünger-Beimischer GRANU-Inject	22
	Dünger-Beimischer GRANU-Inject Mini 600	24
	Allround-Injektor EcoZIP NEU	26
	Verteilkopf DOMAX	28
	Controller autoFLOAT ISOBUS	29





BEWÄHRTE AGRARTECHNIK FÜR MEHR ALS NUR GUTE FACHLICHE PRAXIS

Die internationale Agrarpolitik verlangt weltweit nach nachhaltigem Umgang mit knapper werdenden Ressourcen. Erreicht werden kann dies durch Steigerung der Effizienz. Die VOLMER® Agritec GmbH vermarktet die Lösungen hierfür, weltweit.

Die Entwicklung und Konstruktion effizienter Agrargeräte erfordert nicht nur technisches Know-how sondern auch Erfahrung und Grundwissen aus dem täglichen Praxiseinsatz und dem Pflanzenbau. Die optimale Platzierung von Nährstoffdepots aus flüssigen, feinen oder granulierten mineralischen Düngern führt hier zu den erforderlichen Ergebnissen.

Die Produktreihe von VOLMER® Agritec ergänzt und erweitert unter anderem das Maschinenprogramm der VOLMER® Engineering GmbH und macht aus ihnen universelle Geräte zur Aussaat und Düngung.



- 1. Verschlauchung
- Verschlauchung mit robustem Spiralsaug- und Druckschlauch aus Gummi mit 50 mm Innenmaß und 10 bar Höchstdruck.
- Die Schläuche werden im Güllerohr gehalten,dadurch entsteht keine innere Kante.



8. Absorber

 Hochwertige Gummipuffer (75° Shore) sorgen dafür, dass Vibrationen und stoßartige Belastungen (z.B. Steine) verringert werden.



- Eckige Drehfederelemente aus einer speziellen, langlebigen Gummimischung.
- Gummilagerungen sind in den Kanten eingefasst.
- Hochwertige 10.9er-Schrauben.
- Sehr hohe seitliche Steifigkeit der Scheibenarme.



7. Lager

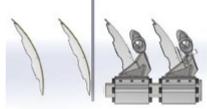
- · Absolut wartungsfreie Lagereinheiten.
- Gülleresistente Kassettendichtungen mit acht Dichtlippen.
- Mit Schmierfett befüllte Dichtungen sowie Sperrfett zwischen den Dichtungselementen.
- Optimierte, dickwandige Gehäusebauform mit sehr hoher mechanischer Festigkeit und Stabilität im Bereich der Dichtungen.



6. Scheiben

 Die gezackten Scheiben (510 mm Durchmesser und 5 mm Stärke) dringen optimal in den Boden ein und zertrennen Pflanzenteile.

5. Scheibenanordnung



Draufsicht

Die spezielle Kombination aus Scheiben-Wölbung, -Neigung und -Anstellwinkel ergibt folgende Vorteile:

- · Gutes Eindringverhalten in den Boden.
- Gutes Wenden des Bodens auch bei langsamer Fahrt und/oder geringer Arbeitstiefe.
- Zügiges Wenden des Bodens ermöglicht eine kurze Bauform der Kurzscheibenegge.
- Leichtzügiges Gerät mit geringem Verschleiß an der Scheibe.



4. Güllerohre

- · Das Güllerohr ist am Scheibenarm befestigt.
- Die Scheiben der ersten Reihe ziehen Bodenrillen, in denen die Gülle abgelegt wird; die Nachbarscheibe bedeckt diese Rille direkt mit Erde.
- Die Scheiben der zweiten Reihe bearbeiten die verbleibenden Zwischenräume.
- Die Schläuche sind an den Scheibenarmen befestigt und folgen den seitlichen Bewegungen.



3. Daten	Maß- einheit	TRG-W 401	TRG-W 501	TRG-W 601
Arbeitsbreite	m	4,00	5,00	6,00
Anzahl Scheiben	Stück	32	40	48
Anzahl Auslässe	Stück	16	20	24
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00
CaGewicht inkl. Rohrstabwalze	kg	2.700	3.200	3.600
max. Arbeitstiefe	mm	120	120	120
Anzahl Verteilköpfe	Stück	1	1	1
Anzahl Walzen	Stück	2	2	2
Gerätehöhe	m	2,25	2,75	3,20
Balkenabstand	mm	765	765	765



Gülle-Kurzscheibenegge



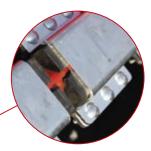
1. Verschlauchung

- · Verschlauchung mit robustem Spiralsaug- und Druckschlauch aus Gummi mit 50 mm Innenmaß und 10 bar Höchstdruck.
- Die Schläuche werden im Güllerohr gehalten, dadurch gibt es keine innere Kante.



9. Absorber

Hochwertige Gummipuffer (75° Shore) sorgen dafür, dass Vibrationen und stoßartige Belastungen (z.B. Steine) verringert werden.



2. Federelemente

- · Eckige Drehfederelemente aus einer speziellen, langlebigen Gummimischung.
- Gummilagerungen sind in den Kanten
- · Hochwertige 10.9er-Schrauben.
- · Sehr hohe seitliche Steifigkeit der Scheibenarme.



8. Lager

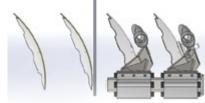
- · Absolut wartungsfreie Lagereinheiten.
- Gülleresistente Kassettendichtungen mit acht Dichtlippen.
- · Mit Schmierfett befüllte Dichtungen sowie Sperrfett zwischen den Dichtungselementen.
- · Optimierte, dickwandige Gehäusebauform mit sehr hoher mechanischer Festigkeit und Stabilität im Bereich der Dichtungen.



7. Scheiben

· Die gezackten Scheiben (510 mm Durchmesser und 5 mm Stärke) dringen optimal in den Boden ein und zertrennen Pflanzenteile.

6. Scheibenanordnung



Draufsicht

Die spezielle Kombination aus Scheiben-Wölbung, -Neigung und -Anstellwinkel ergibt folgende Vorteile:

- · Gutes Eindringverhalten in den Boden.
- · Gutes Wenden des Bodens auch bei langsamer Fahrt und/oder geringer Arbeitstiefe.
- · Zügiges Wenden des Bodens ermöglicht eine kurze Bauform der Kurzscheibenegge.
- · Leichtzügiges Gerät mit geringem Verschleiß an der Scheibe.

5. Güllerohre

- · Das Güllerohr ist am Scheibenarm befestigt.
- · Die Scheiben der ersten Reihe ziehen Bodenrillen, in denen die Gülle abgelegt wird; die Nachbarscheibe bedeckt diese Rille direkt mit Erde.
- Die Scheiben der zweiten Reihe bearbeiten die verbleibenden Zwischenräume.
- · Die Schläuche sind an den Scheibenarmen befestigt und folgen den seitlichen Bewegungen.





- Tvp 6000, 6500 und 7000
- · Ein mittiger Horizontal-Gülleverteiler
- Tvp 7500, 9000, 9000+ · Zwei seitliche Vertikal-Gülleverteiler
- Teleskopeinheiten

4. Daten	Maß- einheit	TRG-W 6000	TRG-W 6500	TRG-W 7000	TRG-W 7500	TRG-W 9000	TRG-W 9000+
Arbeitsbreite	m	6,00	6,50	7,00	7,50	8,50	9,00
Anzahl Scheiben	Stück	48	52	56	60	68	72
Anzahl Auslässe	Stück	24	26	28	30	34	36
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
CaGewicht inkl. Rohrstabwalze	kg	4.100	4.200	4.500	5.100	5.500	5.800
max. Arbeitstiefe	mm	120	120	120	120	120	120
Anzahl Verteilköpfe	Stück	1	1	1	2	2	2
Anzahl Walzen	Stück	3	3	3	3	3	3
Teleskopeinheit		-	-	-	~	~	~
Gerätehöhe	m	3,40	3,65	3,90	3,6	3,85	4,10
Balkenabstand	mm	875	875	875	875	875	875
Schwimmstellung		-	_	~	~	~	~

Bewährte Technik für höchste Anforderungen. Alle Modelle unserer Kurzscheibeneggen sind auf höchste Belastungen bei der Bodenbearbeitung mit Gülleeinbringung ausgelegt. Die einzigartige Scheibenkombination fördert zügiges Wenden des Bodens. Dies ermöglicht die besonders kurze Bauweise unserer Kurzscheibenegge und einen nahen Schwerpunkt am Zugfahrzeug. Zudem ist die spätere Nachrüstung mit der VOLMER[®]-Engineering-Gülletechnik möglich.

1. Modulare Bauweise mit Nachrüstoption auf Gülletechnik

Abb.: TR 601

- Besonders robuste Bauweise der Komponenten, ausgelegt auf den Dauereinsatz bei Lohnunternehmern und Selbstfahrern.
- Die Basisversion verfügt über alle Strukturen zur Nachrüstung der bewährten VOLMER[®]-Engineering-Gülletechnik.

8. Beleuchtungsträger

- Stabiler Beleuchtungsträger mit Plattform zur Montage von Zwischenfruchtstreuern
- Reflektierende Warntafeln inkl. Dreikammer-LED-Beleuchtung mit Blinkerausfallkontrolle







- Eckige Drehfederelemente aus einer speziellen, langlebigen Gummimischung.
- Gummilagerungen sind in den Kanten eingefasst.
- · Hochwertige 10.9er-Schrauben.
- Sehr hohe seitliche Steifigkeit der Scheibenarme.



7. Absorber

 Hochwertige Gummipuffer (75° Shore) sorgen dafür, dass Vibrationen und stoßartige Belastungen (z.B. Steine) verringert werden.



6. Lager

- · Absolut wartungsfreie Lagereinheiten.
- Gülleresistente Kassettendichtungen mit acht Dichtlippen.
- Mit Schmierfett befüllte Dichtungen sowie Sperrfett zwischen den Dichtungselementen.
- Optimierte, dickwandige Gehäusebauform mit sehr hoher mechanischer Festigkeit und Stabilität im Bereich der Dichtungen.



5. Scheiben

 Die gezackten Scheiben (510 mm Durchmesser und 5 mm Stärke) dringen optimal in den Boden ein und zertrennen Pflanzenteile.



Die spezielle Kombination aus Scheiben-Wölbung, -Neigung und -Anstellwinkel ergibt folgende Vorteile:

- · Gutes Eindringverhalten in den Boden.
- Gutes Wenden des Bodens auch bei langsamer Fahrt und/oder geringer Arbeitstiefe.
- Zügiges Wenden des Bodens ermöglicht eine kurze Bauform der Kurzscheibenegge.
- Leichtzügiges Gerät mit geringem Verschleiß an der Scheibe.



Abb.: TRG-W 601 mit Gülletechnik (nachrüstbar), mit Rohrstab-Walzen, geklappt

3. Daten	Maß- einheit	TRG-W 401	TRG-W 501	TRG-W 601
Arbeitsbreite	m	4,00	5,00	6,00
Anzahl Scheiben	Stück	32	40	48
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00
CaGewicht inkl. Rohrstabwalze	kg	2.550	2.950	3.250
max. Arbeitstiefe	mm	120	120	120
Anzahl Walzen	Stück	2	2	2
Gerätehöhe	m	2,25	2,75	3,20
Balkenabstand	mm	765	765	765

Bewährte Technik für höchste Anforderungen. Alle Modelle unserer Kurzscheibeneggen sind auf höchste Belastungen bei der Bodenbearbeitung mit Gülleeinbringung ausgelegt. Die einzigartige Scheibenkombination fördert zügiges Wenden des Bodens. Dies ermöglicht die besonders kurze Bauweise unserer Kurzscheibenegge und einen nahen Schwerpunkt am Zugfahrzeug, Zudem ist die spätere Nachrüstung mit der VOLMER[®]-Engineering-Gülletechnik möglich.

1. Modulare Bauweise mit Nachrüstoption auf Gülletechnik

- Besonders robuste Bauweise der Komponenten, ausgelegt auf den Dauereinsatz bei Lohnunternehmern und Selbstfahrern.
- Die Basisversion verfügt über alle Strukturen zur Nachrüstung der bewährten VOLMER[®]-Engineering-Gülletechnik.

9. Beleuchtungsträger

- Stabiler Beleuchtungsträger mit Option zur Montage von Zwischenfruchtstreuern.
- Reflektierende Warntafeln inkl. Dreikammer-LED-Beleuchtung mit Blinkerausfallkontrolle.



2. Federelemente

- Eckige Drehfederelemente aus einer speziellen, langlebigen Gummimischung.
- Gummilagerungen sind in den Kanten eingefasst.
- Hochwertige 10.9er-Schrauben.
- Sehr hohe seitliche Steifigkeit der Scheibenarme.



8. Absorber

 Hochwertige Gummipuffer (75° Shore) sorgen dafür, dass Vibrationen und stoßartige Belastungen (z.B. Steine) verringert werden.



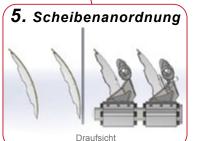
7. Lager

- · Absolut wartungsfreie Lagereinheiten.
- Gülleresistente Kassettendichtungen mit acht Dichtlippen.
- Mit Schmierfett befüllte Dichtungen sowie Sperrfett zwischen den Dichtungselementen.
- Optimierte, dickwandige Gehäusebauform mit sehr hoher mechanischer Festigkeit und Stabilität im Bereich der Dichtungen.



6. Scheiben

 Die gezackten Scheiben (510 mm Durchmesser und 5 mm Stärke) dringen optimal in den Boden ein und zertrennen Pflanzenteile.



Die spezielle Kombination aus Scheiben-Wölbung, -Neigung und -Anstellwinkel ergibt folgende Vorteile:

- · Gutes Eindringverhalten in den Boden
- Gutes Wenden des Bodens auch bei langsamer Fahrt und/oder geringer Arbeitstiefe
- Zügiges Wenden des Bodens ermöglicht eine kurze Bauform der Kurzscheibenegge
- Leichtzügiges Gerät mit geringem Verschleiß an der Scheibe



• Typ TR6000, TR6500 und TR7000



Typ TR7500, TR9000, TR9000+

4. Daten	Maß- einheit	TR-W 6000	TR-W 6500	TR-W 7000	TR-W 7500	TR-W 9000	TR-W 9000+
Arbeitsbreite	m	6,00	6,50	7,00	7,50	8,50	9,00
Anzahl Scheiben	Stück	48	52	56	60	68	72
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
max. Arbeitstiefe	mm	120	120	120	120	120	120
CaGewicht inkl. Rohrstabwalze	kg	3.750	3.850	4.100	4.650	5.100	5.400
Anzahl Walzen	Stück	3	3	3	3	3	3
Teleskopeinheit		-	-	-	~	~	~
Gerätehöhe	m	3,40	3,65	3,90	3,6	3,85	4,10
Balkenabstand	mm	875	875	875	875	875	875
Schwimmstellung		-	-	~	~	~	~



Strip-Till CULEX

Erstes System speziell zum Anlegen eines doppelten Güllebandes

Strip-Till mit Gülleunterfuß- und Unterflurdüngung zur Optimierung der Stickstoffnutzungseffizienz in Reihen-Kulturen z. B. KARTOFFELN, MAIS, RAPS, RÜBEN, **SONNNENBLUMEN** und vieles mehr.

Pflanzenbaurelevante Vorteile des CULEX-Systems:

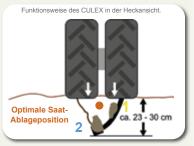
- · Unterfuß- und Unterflurdüngung in einem Arbeitsgang
- · Kaum Strukturschäden durch Übernässung im Band
- · Gute Umsetzung der organisch gebundenen Nährstoffe durch Vermischung der Gülle mit dem Boden (Bodenbakterien)
- · Gute Durchwurzelung des gesamten Bereichs aufgrund höherer Attraktionswirkung der Nährstoffe weniger Trockenstress
- · Keine abrupten, parallel zur Bodenoberfläche verlaufenden Übergänge zwischen gelockertem und nicht gelockertem Boden (Schmierschichten).

VOLMER Engineering STRIP-TILL - effektiver bei gleichem Aufwand



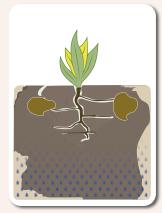
- V-förmige, bis zu 30 cm tiefe Bodenlockerung
- Gut durchwurzelbarer Bodenraum
- Gute Rückverfestigung
- Doppeltes Dünger- und Feuchtigkeitsdepot optimal positioniert (1 + 2)





- Die Andruck-Räder laufen zu 1/3 auf festem Boden und führen den Zinken in der Arbeitstiefe
- Durch den Untergriff des Zinkens wird bei höherer Arbeitsgeschwindigkeit der Druck der Räder automatisch höher
- Bewusstes Andrücken der Erde in die Gülle

Nachteile üblicher Systeme





Falsch positionierter Dünger und fehlende Bodenlockerung führen zu schwachem Wachstum.

Die Durchwurzelungstiefe bestimmt das Bodenvolumen, aus dem Pflanzen Wasser beziehen.

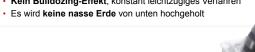


Das Strip-Till Parabelschar Herzstück der CULEX Einheit

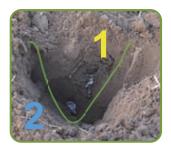
Bodenmechanische Vorteile des CULEX-Systems:

- · Gute Lockerung des Bodens, sehr wirksam gegen den Blumentopfeffekt
- · Auch die Fahrspuren des Ausbringfahrzeugs werden effektiv gelockert
- · Auf schwerem Boden wird der Iniektionsschlitz sicher geschlossen
- Die Saatrille und der Schlitz zum Einfüllen der Gülle liegen nebeneinander
- · Direkt nach Ausbringung der Gülle kann mit der Saat begonnen werden

• Für Hanglagen geeignet, da kein Drainage-Kanal offen bleibt









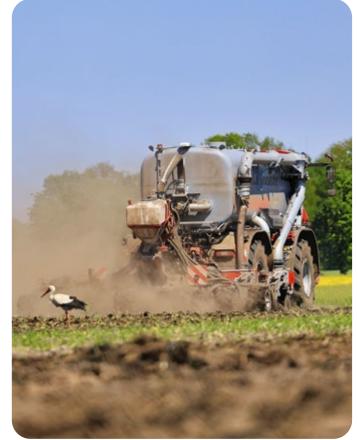
· Die hinteren, oberen Güllerohre geben die Gülle

nach hinten ab. während der Erdbalken zufällt.

- · Bei beiden Geräten wurde die 12 cm-Regel eingehalten
- Die Unterkante des zweiten Güllebandes liegt beim CULEX-System auf ca. 30 cm Tiefe

Alle CULEX-Modelle sind mit dem Strip-Till Parabelschar ausgerüstet!

Strip Till **CULEX** CL 12.50











CULEX ST STANDARD Parallelogramm



- Verschlauchung mit robustem Spiralsaug- und Druckschlauch aus Gummi mit 50 mm Innenmaß und 10 bar Höchstdruck.
- Die Schläuche werden im Güllerohr gehalten, dadurch gibt es keine innere Kante.

· Jede Einheit ist mit einem besonders stabilen Parallelogramm am Hauptrahmen befestigt. Dies ermöglicht die exakte Tiefenführung jeder Reihe.

Non-Stop Steinsicherung

- Sicheres Arbeiten auch bei Arbeitstiefen bis zu 30 cm.
- Hohe Auslösekraft von 1.800 kg für unterbrechungsfreie Bearbeitung auch bei steinigen Bodenverhältnissen.

Walzen und Schneidscheiben

- Die Walzen halten den Hauptrahmen auf der vorgegebenen Arbeitshöhe und tragen dessen Gewicht. Das Hubwerk kann somit problemlos in Schwimmstellung gefahren werden.
- Zusätzliche Rückverfestigung bei lockerem Boden durch die Walzen.
- Die 570er. 6 mm starken Sechscheiben zerschneiden auf der Bahn der Grindeln (Zinken) alle störenden Pflanzen.





Abb.: CULEX ST 8.75



Aufnahme

- Stabile Drei- oder Vierpunktaufnahme (Kategorie 2 + 3)
- Hochfeste Bolzen der Kategorie 3



Trag-Räder

 Die Räder halten den Hauptrahmen auf der vorgegeben Arbeitshöhe und tragen dessen Gewicht. Das Hubwerk kann somit problemlos in Schwimmstellung gefahren werden.

Räumsterne Die parallelogrammgeführten Räumsterne zerreißen und schieben Ernterückstände aus dem Weg. Diese Baugruppe ist so konfiguriert, dass sie ohne Justierung in allen Situationen funktioniert (Plug and Play).

Schneidscheiben

- Die Schneidscheiben zerkleinern auf der Bahn der Grindeln (Zinken) alle störenden Pflanzen.
- Alle Scheiben werden durch serienmäßige Non-Stop-Steinsicherungen geschützt.
- Scheibendurchmesser: 570 mm Scheibenstärke: 6 mm



cm	CULEX ML	Maß- einheit	CULEX <i>ML</i> 5.60	CULEX <i>ML</i> 7.60	CULEX <i>ML</i> 9.60	CULEX <i>ML</i> 11.60
0	Reihen/Abstand	Stk./cm	5/60	7/60	9/60	11/60
9	Arbeitstiefe	cm	23 - 30	23 - 30	23 - 30	23 - 30
е	Arbeitsbreite	m	3,00	4,20	5,40	6,60
no	Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00	3,00
ständ	Gewicht	kg	2.250	3.350	3.960	4.550
S	Ausläufe je Reihe	Stk.	2	2	2	2
eihenab	Oberes Güllerohr höhenverstellbar		~	~	~	~
	Andruckrollen je Reihe	Stk.	2	2	2	2
Rei	Non-Stop Steinsicherung		~	~	~	~

• Durch verschiedenste Möglichkeiten lässt sich die Funktion optimieren.

cm	CULEX ML 4.70	CULEX ML 6.70	CULEX ML 8.70
70 c	4/70	6/70	8/70
/	23 - 30	23 - 30	23 - 30
<i>le</i>	2,80	4,20	5,60
nde	3,00	3,00	3,00
stä	2.100	3.100	3.800
S	2	2	2
nab	~	~	~
eihena	2	2	2
Rei	~	~	~

сш	CULEX ML	Maß- einheit	CULEX ML 4.75	CULEX <i>ML</i> 6.75	CULEX <i>ML</i> 8.75
	Reihen/Abstand	Stk./cm	4/75	6/75	8/75
75	Arbeitstiefe	cm	23 - 30	23 - 30	23 - 30
(e	Arbeitsbreite	m	3,00	4,50	6,00
stände	Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00
ä	Gewicht	kg	2.100	3.100	3.850
S	Ausläufe je Reihe	Stk.	2	2	2
Reihenab	Oberes Güllerohr höhenverstellbar		~	~	~
	Andruckrollen je Reihe	Stk.	2	2	2
	Non-Stop Steinsicherung		~	~	~

cm	CULEX <i>ML</i> 4.80	CULEX <i>ML</i> 6.80	CULEX <i>ML</i> 8.80
	4/80	6/80	8/80
80	23 - 30	23 - 30	23 - 30
nde	3,20	4,80	6,40
no	3,20	3,00	3,00
stä	2.200	3.120	3.900
S	2	2	2
nab	~	~	~
eihei	2	2	2
Rei	~	~	~

CULEX CLOSE

Das CULEX CL ist durch besonders geringe Reihenabstände optimal für Sonnenblumen, Raps, Rüben und vieles mehr geeignet.







Raps - Reihenabstand 50 cm

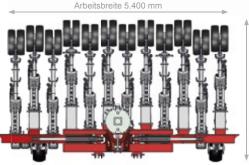


Sonnenblumen - Reihenabstand 50 cm

Arbeitsbreite 6.000 mm

Reihenabstand 50 cm / Scharschritt 56 cm





Reihenabstand 45 cm / Scharschritt 56 cm

Konstruktionsbedingt wird das CULEX CL ausschließlich ohne Räumsterne und ohne Füllscheiben geliefert!

OLMER GINEERING

Trag-Räder

· Stufenlos höhenverstellbare Einheiten

 Die Räder halten den Hauptrahmen auf der vorgegebenen Arbeitshöhe und tragen dessen Gewicht. Das Hubwerk kann somit problemlos in Schwimmstellung gefahren werden.

cm	C
2	Rei
4	Art
þ	Arb
N	Tra
tä	Ge
S	Aus
ab	Ob
U	höh
hе	And je F
1000	-
Re	No Ste

CULEX CL	Maß- einheit	CULEX <i>CL</i> 6.45	CULEX <i>CL</i> 8.45	CULEX <i>CL</i> 10.45	CULEX <i>CL</i> 12.45
Reihen/Abstand	Stk./cm	6/45	8/45	10/45	12/45
Arbeitstiefe	cm	23 - 30	23 - 30	23 - 30	23 - 30
Arbeitsbreite	m	2,70	3,60	4,50	5,40
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00	3,00
Gewicht	kg	2.650	3.750	4.450	5.290
Ausläufe je Reihe	Stk.	2	2	2	2
Oberes Güllerohr höhenverstellbar		~	~	~	~
Andruckrollen je Reihe	Stk.	2	2	2	2
Non-Stop Steinsicherung		~	~	~	~

Gewichte und Maße sind angenähert und unverbindlich. Änderungen vorbehalter

Reihenabstand 45 cm / Scharschritt 56 cm

Abb.: CULEX CL 12.50



CULEX CL CULEX CL 10.50 6/50 8/50 10/50 12/50 23 - 30 23 - 30 23 - 30 23 - 30 3,00 4,00 5,00 6,00 3,00 3,00 3,00 3,00 Transportbreite tä Gewicht kg 2.500 3.650 4.300 5.050 Stk. Ausläufe je Reihe 2 2 Oberes Güllerohr höhenverstellbar je Reihe

Gewichte und Maße sind angenähert und unverhindlich. Änderungen vorbehalten

Non-Stop

Reihenabstand 50 cm / Scharschritt 18 cm







- Zur Optimierung der Gewichtsverteilung des Gespanns durch Verlagerung der Last auf die Unterlenker-Aufnahme.
- Traglast ca. 1.200 bis 1.400 kg
- Serienausstattung bei CULEX XT 12.75
- Optional erhältlich für CULEX XT 10.75

E	CULEX XT	Maß- einheit	CULEX XT 10.75	CULEX X7 12.75
ပ	Reihen/Abstand	Stk./cm	10/75	12/75
O	Arbeitstiefe	cm	23 - 30	23 - 30
	Arbeitsbreite	m	7,50	9,00
O	Transportbreite	m	3,00	3,00
O	Transporthöhe	m	3,97	3,87
2	Gewicht	kg	5.300	7.350
נש	Ausläufe je Reihe	Stk.	2	2
a D S	Teleskopierbare Seitenausleger und Verteilkopf		×	~
e u	Oberes Güllerohr höhenverstellbar		~	~
u l	Andruckrollen je Reihe	Stk.	2	2
T T	Non-Stop Steinsicherung		~	~



Verteilkopf-Konsole

• Serienausstattung bei CULEX XT 12.75

Automatisch höhenverstellbarer Verteilkopf zur Optimierung der Schlauchführung während des Klappvorgangs.



Gülle-Mulchgrubber **APER**

OLMER ENGINEERING



Abb.: APER G6000, geklappt mit U-Ring-Walzen.

Der APER wurde für die tiefe Bodenbearbeitung mit gleichzeitiger Gülleeinarbeitung direkt hinter einem Güllewagen konzipiert.

Die innovative Schar-/Zinkenkombination, optimale Balkenabstände und große Rahmenhöhe sorgen für sauberen Materialfluss

und gute Bodendurchmischung.



- · Verschlauchung mit robustem Spiralsaugund Druckschlauch aus Gummi mit 50 mm Innenmaß und 10 bar Höchstdruck.
- Die Schläuche werden im Güllerohr gehalten, dadurch gibt es keine innere Kante.



6. Walzen

- Die streifenförmige Rückverfestigung des Bodens erfolgt durch Reifenpacker, die Zwischenräume werden durch eine nachlaufende U-Ring-Walze verdichtet.
- · Der Rückverfestigungsdruck der Walze kann stufenlos hydraulisch angepasst
- Dreiteilig aufgebaute Walzen sorgen für maximale Stabilität

5. Zinken & Güllerohre

- Optimale Ablagehöhe der Gülle im oberen Bereich des gelockerten Bodens.
- · Ablagetiefe der Gülle nach unten mit optionalen Pralltellern anpassbar. (Montagebohrung vorhanden)

4. Hydraulische Steinsicherung

- Individuell einstellbare Auslösekraft für unterschiedlichste Bodenverhältnisse.
- Großer Auslöseweg Sicherer Schutz von Zinken, Güllerohr und Aufbau auch bei großen Bodenhindernissen.
- · Schnelle Rückstellung nach dem Auslösen in Betriebsstellung.

3. Aufnahme

- · Die innovative Aufnahme mit nach hinten versetztem Drehpunkt erzeugt einen Nachlaufeffekt für gute Wendigkeit.
- · Die robuste Konstruktion ist auf höchste Dreh- und Schärkräfte ausgelegt.
- · Unterschiedliche Aufnahmen lieferbar.

Der APER ist auch als reiner Mulchgrubber ohne Gülleeinbringung erhältlich. Die Gülletechnik ist jederzeit nachrüstbar.

2. Daten	Maß- einheit	APER G5000	APER G6000	
Arbeitsbreite	m	5,00	6,00	
Anzahl Balken	Stück	3	3	
Balken Abstand	cm	82	82	
Anzahl Zinken	Stück	20	24	
Strichabstand	cm	25	25	
CaGewicht inkl. Rohrstabwalze	kg	7.700	8.300	
Transporthöhe	m	3,1	3,6	
Druckluft Bremsanlage		✓	✓	
Reifengröße		7.5-20	7.5-20	
Anzahl Räder	Stück	20	24	
Gebremste Räder	Stück	8	8	



Federzinken-Güllegrubber FZG

Der FZG wurde speziell für die leichtzügige Gülleeinarbeitung direkt hinter einem Güllewagen konzipiert. Der stabile dreireihige Aufbau in Verbindung mit einem hohen Rahmendurchgang sorgt für optimalen Materialfluss und sauberes Einarbeiten von Ernterückständen. Die anschließende Rückverfestigung des Bodens erfolgt durch individuelle, den Bodenanforderungen angepasste Walzen und optional erhältliche Streicher.



- · Verschlauchung mit robustem Spiralsaug- und Druckschlauch aus Gummi mit 50 mm Innenmaß und 10 bar Höchstdruck.
- Die Schläuche werden im Güllerohr gehalten, dadurch gibt es keine innere Kante.



2. Federelemente

· Die bogenförmig aufgebauten, optimal positionierten Federelemente, bewirken neben der Steinsicherung dank ihrer Vibration eine sehr gute Selbstreinigung. Durch die besonders starke und breite Blattfeder wird jeder Zinken seitenstabil geführt.



Abb.: FZG geklappt mit U-Profil-Walzen

8. Absorber Hochwertige Gummipuffer (75° Shore)

sorgen dafür, dass Vibrationen und stoßartige Belastungen (z.B. Steine) verringert werden.

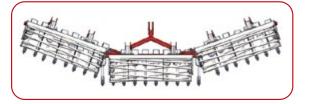


6. Walzen

 Dreiteilig aufgebaute Walzen für maximale Stabilität.

Abb.: FZG 603

Optional mit Rohrstab-, Feder oder U-Profilwalze ausrüstbar.



5. Güllerohre

· Die Injektionsrohre sind direkt am Zinken montiert und gewährleisten durch optimale Führung die ideale Positionierung der Gülle in der Rille.



3. Daten Arbeitsbreite 5.00 5.00 6.00 6.00 7.00 7.00 Anzahl Balken Stück 2 3 2 3 2 3 Balken Abstand 100 50 100 50 100 50 cm Anzahl Zinken 16 20 19 24 22 28 Stück Strichabstand 32 25 32 25 32 25 cm Ca.-Gewicht inkl. 2.950 3.450 3.650 3.900 4.100 kg 3.100 Rohrstahwalze Anzahl Walzen Stück 3 3 3 3 3 3 Gerätehöhe 295 320 320 345 345 295

Gewichte und Maße sind angenähert und unverbindlich. Änderungen vorbehalten

3. Zinken Gewendelt angeordnete Schare mit zwei- oder dreireihiger Zinkenanordnung

schiedlichster Ernterückstände.

sorgen für optimales Einmischen unter-

· Zuverlässiges Verschließen der Grubberschlitze und sauberes Abdecken der eingebrachten

7. Streicher

(optional erhältlich)

· Automatische Höhenführung

· Manuelle Feinjustierung zur

optimalen Anpassung an

Bodenbeschaffenheit

durch die nachlaufende Walze.



VOLMER Tiefenlockerer mit vollwertigem Hubwerk

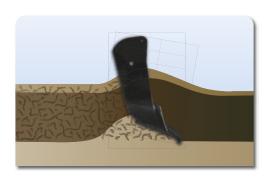


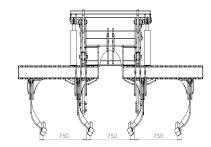
1. Tiefenlockerer 4 Zinken mit einzigartigem Mais-Modus

- · Montiert werden können zwei, vier oder sechs Zinken in 7,5-cm-Schritten, auch hinter den Unterlenkerpunkten.
- · Als einziger Hersteller am Markt bieten wir Ihnen so die Möglichkeit, vier Zinken im klassischen 75-cm-Mais-Modus anzuordnen.

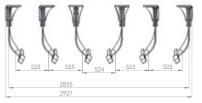
7. Tiefenlockerung

Der Einsatz immer größerer und schwererer Maschinen auf den Feldern führt zu massiven Bodenverdichtungen in einer Tiefe von 30 bis 40 cm (Pflugsohlen-Verdichtung). Mit den bogenförmig gekrümmten, 70 cm langen Zinken hebt der TL den Boden an, bricht und lockert ihn. Dabei bewahrt er seine natürliche Schichtung. Im Unterschied zu geraden Zinken entstehen keine Schmierschichten.





2. Tiefenlockerer 6 Zinken





· Versetzte Zinken für guten Durchgang

6. Vollwertiges Hubwerk





Der Tiefenlockerer verfügt über ein vollwertiges, parallel geführtes Hubwerk mit integriertem Oberlenkerpunkt. Dies ermöglicht die Arbeitstiefe des Tiefenlockerers gegenüber dem Nachfolgegerät während der Arbeit hydraulisch anzupassen. Durch die speziell entwickelte hydraulische Drei-Punkt-Anhängung verlängert sich die gesamte Geräte-Kombination bei Straßenfahrt um lediglich ca. 85 cm.



4. Spitzen

 Verschiedene Verschleißspitzen

5. Aufhängung · Wechselbare Fanghaken: Kategorie 2 oder Kategorie 3 möglich

· Hubhöhe durch Versetzen der Aufhängung individuell anpassbar

16

Einfache Kombination mit weiteren Geräten

Der Tiefenlockerer TL ist äußerst stabil und lässt sich einfach und schnell mit anderen Geräten, wie der Kurzscheibenegge, dem Grubber, dem Packer oder der Kreisel-Egge (Zapfwellendurchtrieb) kombinieren.

3. Daten	Maß- einheit	TL 3m 4 Zinken	TL 3m 6 Zinken
Arbeitstiefe	mm	150 - 550	150 - 550
Arbeitsbreite	m	3,00	3,00
Gewicht	kg	850	1.000
Transportbreite	m	3,00	3,00
Rahmenhöhe	mm	850	850
Min. Kraftbedarf ca.	KW/PS	80/110	100/136
Hydraulikanschluss	DW	1	1



Schlauchhaspel VSH



Vorteile beim Auf- und Abrollen:

- · Höhere Arbeitsgeschwindigkeiten als herkömmliche Systeme
- · Aufrollen und aktives Abrollen ist mit bis zu 15 km/h Fahrgeschwindigkeit möglich
- · Durch das hohe konstante Drehmoment können auch längere Schlauchsegmente aus dem Feld gezogen und aufgerollt werden
- · Durch den Schwenkmechanismus kann der Schlauch von links nach rechts aufgespult werden. Dies ermöglicht eine zeitsparende Geradeausfahrt, z.B. durch Fahrgassen



1. Antrieb

Vorteile beim Wechseln der Schlauchtrommel: · Max. Zeitersparnis, es wird nur die Schlauchtrommel gewechselt · Bequeme Steuerung vom Führerstand / Ein-Personen-Bedienung

· Der Trommelwechsel erfolgt ohne Ein- und

· Alle Hydraulikleitungen bleiben während des

gesamten Arbeitsprozesses eingekuppelt

· Verschmutzungen durch Öl, Staub und

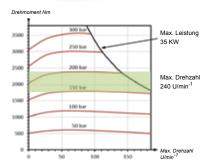
· Bis zu 1.600 m Schlauchlänge/Rolle

Aussteigen des Fahrers

Sand werden vermieden

Abb.: VSH1000





- · Hohes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich
- Innenliegender Radialkolbenmotor mit 800 cm³ und P max. 300 bar
- Überlastsicherung bei Zug: 2 DBV 200 bar
- · Leistungsstarkes Drehmoment 3.590 Nm
- · Drehmoment bei 180 bar ca. 2.300 Nm
- · Mechanischer Freilauf
- Trommelbremse Ø 320 x 75 (bis 3.500 Nm)
- · Max. Wellenbelastung der Antriebsseite: 4.500 kg
- · Max. Wellenbelastung Laufachsstummel: 2.850 kg
- · Keine offenliegenden mechanischen Bauteile

5. Aufnahme

· Einzigartige Trommelaufnahme mit automatischer Einfädelung der Mitnehmer



4. Schwenkmechanismus

· Der Schwenkbereich beträgt 12 Grad zu jeder Seite und ist durch Clips einfach zu begrenzen, da beide Zylinder als einfachwirkende, ziehende Zylinder montiert sind.



3. Steuerung (optional)

· Elektrohydraulische Steuergeräte mit elektrischen Kreuzhebeln inkl. Fernbedienung für die Funktion "Trommeldrehen"



Zubehör: Kran mit Schlauch-

führung zum seitlichen Ablegen des Schlauches

2. Daten	Maß- einheit	VSH 1000	VSH 2000
Max. Trommeldurchmesser	mm	1.850	2.000
Zangen Rahmenhöhe	mm	740	940
Max. Schwenkwinkel rechts und links	Grad	12	12
Bremse	Nm	3.500	3.500
Motor (180 bar)	Nm	2.300	2.300
Mechanischer Freilauf		~	~
Gewicht ohne Trommel	kg	1.700	1.900
Gewicht inkl. voller Trommel	kg	3.650	4.500
Transportbreite	mm	2.950	2.950
Max. Schlauchlänge (6 Zoll) je Trommel ca.	m	1.000	1.600
Max. Schlauchlänge (8 Zoll) je Trommel ca.	m	500	800



Teleskop-Teleskop-Silageschild **VTS**



Abb.: VTS 270



9. Einsatz

Das Teleskop-Silageschild kann durch die kompakte Bauweise im eingefahrenen Zustand wie ein herkömmliches Schild verwendet werden. Durch fünf unterschiedliche Anbauhöhen passt es für alle gängigen Schleppertypen von 80 bis 400 KW.

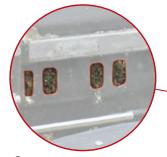
VOLMER ENGINEERING





1. Schildbreite Während des

16 (



8. Sichtöffnungen

Durch optimal angeordnete Sichtöffnungen auf beiden Seiten kann der Fahrer vom Führerstand aus erkennen, wenn das Schild entleert ist.



7. Auffahrkeile

Auswechselbare Auffahrkeile aus HARDOX® verhindern wirkungsvoll ein Verhaken an Kanten und Unebenheiten



6. Stützen

Stabile, einklappbare Abstellstützen an der Rückseite sorgen für einen sicheren Stand des Schildes.



5. Verschleißschienen

Breite Verschleißschienen aus HARDOX® verhindern Beschädigungen am Bodenbelag des Fahrsilos und sorgen für ein ruhiges und gleichmäßiges Schiebeverhalten. Die Schiebekante bleibt immer in einer Linie.



4. Schildkante

Der Untergriff der Schneidkante verlagert das Silagegewicht auf den Schlepper und sorgt so für mehr Materialmenge pro Schub. Das Ergebnis ist ein deutlich geringerer Kraftstoffverbrauch. Die Bauform gewährleistet das optimale Abrutschen der Silage von der unteren Schildkante.

Arbeitseinsatzes ist die Außenbreite des Schildes stufenlos vom Führerstand verstellbar. Durch das Verschieben der Außenplatten kann die Silage von innen nach außen mitgeführt werden. Die Schildform bleibt bei jeder Arbeitsbreite erhalten und sorgt für optimales und gleichmäßiges Schubverhalten.



2. Wölbung

Durch die gewölbte Form füllt sich das Schild sehr schnell und gleichmäßig bis zur oberen Kante. Ein abruptes Abbremsen des Schleppers wird dadurch verhindert.

3. Daten



Arbeitsbreite 2.40 - 3.80 2.70 - 4.30 3.00 - 4.80 Transportbreite m 2.40 2.70 3.00 Gewicht 1.850 2.050 2.240 kg LED-Begrenzungsleuchten ~ ~ Anhängepunkte Unterlenker Stück 3 3 3 5 Stück 5

Anhängepunkte Oberlenker Weite Kuppelpunkte Kat. 2 2 Ø Bolzen Kat. 3 3 3 Hydraulikanschluss

Power-Lift-Achse



FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Die rote Linie markiert den Schwerpunkt/Gleichgewichtspunkt der Kurzscheibenegge. Das bedeutet, an dieser Stelle kann die Maschine mit einem Kran austariert angehoben werden.

Je weiter der Schwerpunkt vom Drehpunkt entfernt ist, ...

desto mehr Kontergewicht wird benötigt.

Hierdurch entsteht negative Stützlast.

Bedienung

Die Bedienung soll möglichst in Kombination mit dem Hubwerk funktionieren. In der Regel wird dieses durch ein Vorgewende-Management des Schleppers, den Selbstfahrer oder Güllewagen realisiert.

Einfachwirkend

Das Hubwerk wird angehoben = Die Ölleitung der Power-Lift-Achse wird auf Schwimmstellung geschaltet, die Achse hebt die Maschine durch

eigene Kraft an. Die Schwimmstellung bleibt während

der gesamten Nutzung eingeschaltet

Das Hubwerk wird abgesenkt = die Ölleitung wird für 6-8 Sekunden mit Öl beaufschlagt, die Achse wird ausgehoben und danach wird die Ölleitung durch das Steuergerät des Zugfahrzeugs abgesperrt

(geschlossene Mittelstellung)

Doppelwirkend

Es wird eine Ventil-Kombination verbaut, die die Schwimmstellung und die geschlossene Mittelstellung erzeugt.



Die Power Lift Achse ist so konstruiert das sie immer mit der selben Kraft das Anbaugerät nach oben drückt. Diese Kraft ist so ausgelegt, dass der Oberlenkerbolzen locker ist.

Hierdurch verschiebt sich der Schwerpunkt weiter nach vorne. An dieser Stelle könnte die Maschine mit einem Kran austariert angehoben werden. Das restliche Gewicht der Kurzscheibenegge ist nun viel näher am Drehpunkt und benötigt dadurch ...

... weniger Kontergewicht.

Es bleibt genügend Gewicht auf dem Anhängepunkt.

Drehpunkt

Bei Tandemfahrzeugen ist der Drehpunkt zwischen den Achsen zu finden. Am ungünstigsten ist hier das Boogie- und Pendelachsfahrwerk. Hier liegt der Drehpunkt sehr weit vorne. Bei Einachsern und Selbstfahren liegt der Drehpunkt in der hinteren Achse. Durch die Reifengröße wird das Maß zum Hubwerk/Unterlenker vorgegeben.

Fazit

- Durch Eliminieren des vom Drehpunkt am weitesten entfernten Gewichts, wird das Gewicht auf die Achse (Drehpunkt) deutlich reduziert.
- Das System schafft Abhilfe bei negativer Stützlast.

Daten	Maß- einheit	SERIE 101	SERIE 1000	CULEX 75 CM
Räder	Stück	1	2	2
Tragkraft	kg	1.000	2.000	2.000
Feldeinsatz		ausheben	ausheben	entlasten
Handpumpe	Stück	-	✓	-
Bereifung		33x15.5-15	33x15.5-15	33x15.5-15
CaGewicht	kg	350	700	800

VOLMER* Gülle-Kurzscheibenegge ZUBEHÖR

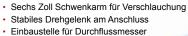
1. Gülleverteiler

Extra niedriger Gülleverteiler für Zugfahrzeuge mit eigenem Verschlauchungsarm



2. Streuer

Zwischenfruchtstreuer mit Pralltellern



12. Schwenkarm

· Hydropneumatische Federung zur Höhenanpassung beim Ziehen des Schlauchs

11. Power-Lift

• Der Schwerpunkt der Kurzscheibenegge wird nach vorne verschoben.

 Der Oberlenker trägt keine Last, dadurch wird weniger Gewicht auf die Hinterachse des Zugfahrzeugs verlagert



3. Höhenverstellung

 Hydraulische Verstellung der Arbeitstiefe



10. Striegel

· Striegel anstelle von Walzen (nur mit Tasträdern)



8. Randscheibe

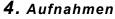


6. Tasträder Als Einfach- und Doppel-Tastrad erhältlich

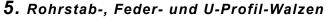


7. Randbleche

Randbleche vorne und/oder hinten



 Fest verschweißte Aufnahmen für Kuppeldreieck oder als Drei-/Vierpunktaufhängung lieferbar









	Maß- einheit	ROHRSTAB- WALZE	ROHRSTAB- WALZE	FEDER- WALZE	U-PROFIL- WALZE
Durchmesser	mm	550	650	580	560
CaGewicht je Meter mit Rahmen	kg	85	110	155	110 zzgl. Erdboden in U-Profil
Rostschutz		verzinkt	verzinkt	RAL 9005	RAL 9005
Ringe bei 3 m	Stück	8	7	15	16





Dünger-/Säwagen PLÆNTY 3000 mit GRANU-Inject

Der Dünger-/Säwagen PLÆNTY 3000 ist zur Ausbringung großer Mengen Saatgut oder Dünger konzipiert. Die kompakte Bauweise ermöglicht maximale Wendigkeit bei gleichzeitig hoher Tragfähigkeit. Deichsel und Bereifung sind auf hohe Belastung, auch hinter Selbstfahrern, ausgelegt. Es sind alle

Anbaugeräte zur Gülleeinarbeitung denkbar: Strip-Till-Geräte, Grubber, Kurzscheibeneggen, Schlitzgeräte etc.

1. Befüll-Öffnung

- Befüllen lässt sich der Dünger-Säwagen PLÆNTY über eine 2.050mm x 800 mm große Öffnung. Der Deckel bildet gleichzeitig die hintere Begrenzung beim Befüllen mit Teleskop- oder Frontlader.
- · Ein Sieb hält größere Klumpen zurück.



2. Steuerung

- Der PLÆNTYwird serienmäßig mit einer ISOBUS-Steuerung geliefert.
- Die Ausbring- bzw. Sä-Mengen können über Applikationkarten geregelt werden.
- Bei Verwendung des GRANU-Injects wird die Inhalts-Stoff-Messung der Gülle bzw. des Gärsubstrats nicht beeinflusst, da die Zugabe der Dünger hinter dem NIR-Sensor stattfindet.

8. Hubwerk

- · Am Hubwerk des PLÆNTY 3000 sind Unterlenkerhaken der Kategorie III mit der Weite Kategorie III verbaut.
- · Serienmäßig wird das Hubwerk über ein Schleppersteuergerät betätigt.
- · Mechanisch verstellbare Hub- und Senkbegrenzung, Sperrblock sowie elektrisch geschaltete Schwimmstellung sind werksseitig verbaut.





- · Der PLÆNTY 3000 wird standardmäßig in den Unterlenkern gefahren. Der nach hinten versetzte Drehpunkt sorgt für eine enorme Wendigkeit des Gespannes.
- · Der serienmäßig auf Zug verbaute Topzylinder sorgt auch bei schweren Anbau-Geräten für genügend Stützlast der Deichsel auf das ziehende Fahrzeug.



Gewichte und Maße sind angenähert und unverbindlich. Änderungen vorbehalter



- Einzelbereifung: 750/45R26,5 800/45R26,5
- Doppelbereifung: 270/95 R36
- Lenkachse: 750/45R26.5



5. Dosiereinheit

- · Der Dosierantrieb ist ISOBUS-gesteuert, hierdurch kann die Soll-Beimischmenge auch über Applikationskarten geregelt werden.
- Es können Medien von 0 600 kg je Hektar ausgebracht werden.

PLÆNTY 3000 - Nutzung als Dünger-/Säwagen:



Einzelkorndrillmaschine Mais/Raps/Rübe/Sonnenblumen

und andere Reihenkulturen

Sä-Schiene Getreide/Gras/Zwischenfrüchte
 Scheibenegge/Federzinken-Grubber mit Sä-Schiene für

mit Sä-Schiene für Zwischenfrüchte

· Düngerstreuer hydraulisch angetrieben mehr Volumen für

große Ackerflächen

Hacken bei Reihenkulturen
 Dünger einbringen

Mineraldüngerdepot anlegen

• Striegel Grasnachsaat

Zusätzliche Nutzung mit GRANU-Inject für granulierte Dünger:

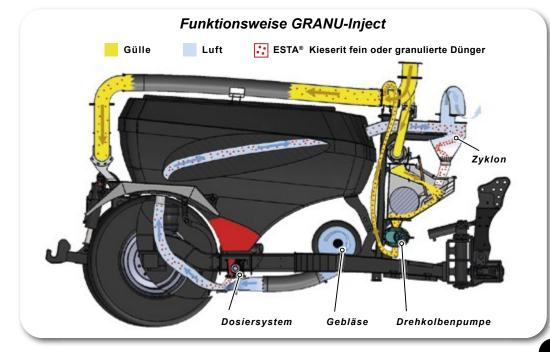
Durch die zusätzliche Injektion von feinen und granulierten Düngern können Nährstofflücken organischer Wirtschaftsdünger geschlossen werden!

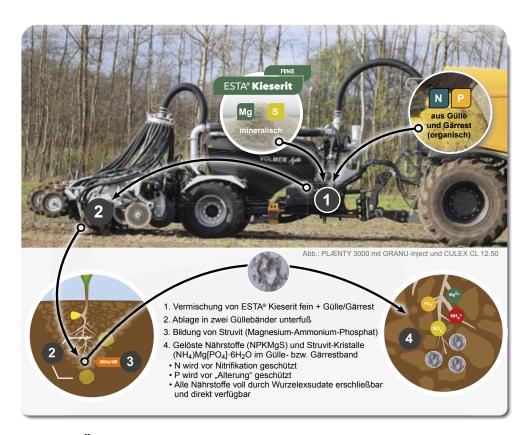


z.B.: • Zugabe von ESTA® Kieserit fein (Magnesium + Schwefel)

- · Zugabe von Stickstoff-Düngern wie Harnstoff
- Zugabe von Kalium-Düngern
- Zugabe von Düngern mit Mikronährstoffen
- · Zugabe von Phosphor-Düngern

Besonders positive Effekte werden beim Anlegen von richtig platzierten Dünger-Depots in Hackfrüchten erzielt.





MAP-FÄLLUNG

Hierbei geht es darum, mit dem Magnesium aus Kieserit und dem Ammonium und Phosphor aus der Gülle, Struvit-Kristalle im Gülleband wachsen zu lassen.

Struvit hat eine sandartige Struktur mit typischer Nährstoffzusammensetzung von $5\%\text{N},\,23\%\text{P}_2\text{O}_2$ und 12%MgO. Das Struvit ist ein Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP), das den effizienzverbessernden Vorteil beinhaltet, dass ein Teil des Stickstoffs aus der Gülle als Ammonium in Struvit gebunden wird und vor Nitrifikation sowie Auswaschungsverlusten geschützt ist. Des Weiteren besitzt das Phosphat aus der Gülle in der neuen Struvit-Verbindung sehr gute Zitronensäure-

löslichkeit und damit eine Pflanzenverfügbarkeit über Wurzelexsudate, gleichauf mit Triplesuperphosphat. Das Phosphat wird so vor Alterung geschützt und bleibt gut pflanzenverfügbar. Durch sein relativ hohes Gewicht (Schüttdichte 1.380 kg/m³) ist Kieserit fein nur schwer homogen in einem z.B. 20 m³ großen Güllewagen einzumischen. Das "Just in time"-Einbringen von Kieserit fein in den Verteilkopf hat zum einen den Vorteil, dass sich eine exakte Mischung herstellen lässt und zum anderen, dass die Kristallbildung erst im Boden beginnt und es zu keinen sandartigen Ablagerungen im Ausbringfahrzeug kommen kann. Die Medien können sich, bis zum Eintrag in den Boden, nicht mehr entmischen.

FAZIT:

- Nährstofflücken org. Wirtschaftsdünger bei Mg und S schließen
- Verbesserung der N- und P-Effizienz durch den Struvit-Effekt
- Mehr Wurzelwachstum, vitalere Pflanzen und bessere Kornfüllung
- Phosphorgehalt im Boden wird Mittel- und langfristig reduziert



Dünger-Injektion GRANU-Inject Mini 600

Der Dünger-Injektor GRANU-Inject wurde zum Einsatz mit dem Strip-Till CULEX ST und CULEX ML 8.75 konzipiert. Das Konzept ermöglicht eine einfache Beimischung von feinen und granulierten Düngern "Just in time" in den Güllestrom und somit direkt in das Dünger-Depot der Mais- oder Kartoffel-Pflanzen.



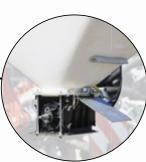
1. Ventil

 Ein schwimmergesteuertes Quetschventil sorgt für einen kontinuierlichen Güllefluss zum Wegspülen des Granulats.



7. Verteilkopf

- · Die Gülle wird in Haupt- und Nebenstrom unterteilt.
- Die geimpfte Gülle wird mit Druck mittig über den Verteilkopf in den Hauptstrom zurückgeführt.
- Der Rotor im Verteilkopf vermischt die Gülle aus Haupt- und Nebenstrom zuverlässig.



2. Steuerung

- Der GRANU-Inject Mini 600 wird serienmäßig mit einer ISOBUS-Steuerung geliefert.
- Die Soll-Beimischmenge kann gegebenenfalls über Applikationkarten geregelt werden.
- Die Inhaltsstoff-Messung der Gülle bzw. des Gärsubstrats wird nicht beeinflusst, da die Zugabe der Dünger hinter dem NIR-Sensor stattfindet

3. Dosiereinheit

- Der Dosierantrieb ist ISOBUS-gesteuert, hierdurch kann die Soll-Beimischmenge auch über Applikationskarten geregelt werden.
- Es können Medien von 0 600 kg je Hektar ausgebracht werden.



Abb.: GRANU-Inject Mini 600 an Strip-Till CULEX ML 8.75 geklappt

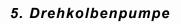
4. Daten Maßeinheit GRANU-Inject MINI 600 Behältervolumen Liter 600 Leergewicht kg 740 Zellenrad Ausblas-Einrichtung Serie Automatische Transportstellung Serie

Gewichte und Maße sind angenähert und unverbindlich. Änderungen vorbehalten



6. Ölversorgung

 Die Drehkolbenpumpe wird in Reihenschaltung mit dem Gülleverteiler mit Öl versorgt. Ein einfach aufgebautes Ventil sorgt hier für eine immer gleiche Drehrichtung der Pumpe.

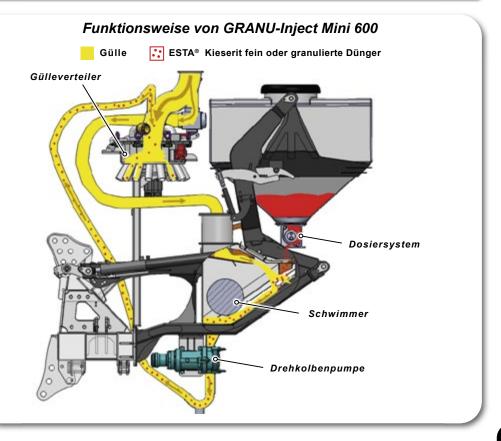


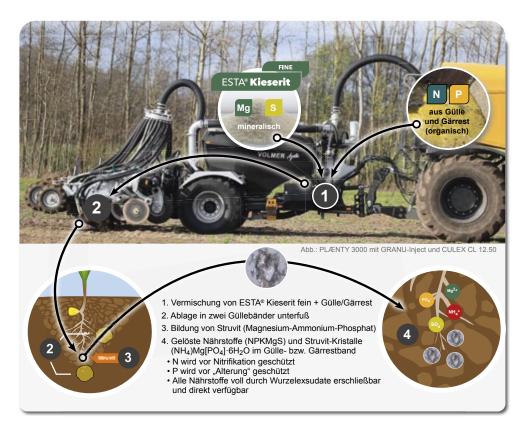
 Hydraulisch angetriebene Drehkolbenpumpe Blue Line Nova von BÖRGER

Abb.: GRANU-Inject Mini 600

an Strip-Till CULEX ML 8.75







MAP-FÄLLUNG

Hierbei geht es darum, mit dem Magnesium aus Kieserit und dem Ammonium und Phosphor aus der Gülle, Struvit-Kristalle im Gülleband wachsen zu lassen.

Struvit hat eine sandartige Struktur mit typischer Nährstoffzusammensetzung von 5%N, $23\%P_2O_2$ und 12%MgO. Das Struvit ist ein Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP), das den effizienzverbessernden Vorteil beinhaltet, dass ein Teil des Stickstoffs aus der Gülle als Ammonium in Struvit gebunden wird und vor Nitrifikation sowie Auswaschungsverlusten geschützt ist. Des Weiteren besitzt das Phosphat aus der Gülle in der neuen Struvit-Verbindung sehr gute Zitronensäure-

löslichkeit und damit eine Pflanzenverfügbarkeit über Wurzelexsudate, gleichauf mit Triplesuperphosphat. Das Phosphat wird so vor Alterung geschützt und bleibt gut pflanzenverfügbar. Durch sein relativ hohes Gewicht (Schüttdichte 1.380 kg/m³) ist Kieserit fein nur schwer homogen in einem z.B. 20 m³ großen Güllewagen einzumischen. Das "Just in time"-Einbringen von Kieserit fein in den Verteilkopf hat zum einen den Vorteil, dass sich eine exakte Mischung herstellen lässt und zum anderen, dass die Kristallbildung erst im Boden beginnt und es zu keinen sandartigen Ablagerungen im Ausbringfahrzeug kommen kann. Die Medien können sich, bis zum Eintrag in den Boden, nicht mehr entmischen.

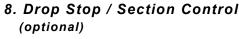
FAZIT:

- Nährstofflücken org. Wirtschaftsdünger bei Mg und S schließen
- Verbesserung der N- und P-Effizienz durch den Struvit-Effekt
- Mehr Wurzelwachstum, vitalere Pflanzen und bessere Kornfüllung
- Phosphorgehalt im Boden wird Mittel- und langfristig reduziert

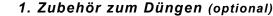


Erster patentierter Injektor zur emissionsfreien Platzierung von Nährstoff-Depots auf bewachsenen Flächen (Grünland, Getreide, Mais etc.).

Der VOLMER EcoZIP ist ein Allround-INJEKTOR, der es nicht nur ermöglicht in Bestände wie Grünland, Getreide, Mais etc. zu fahren; er ist ebenso besonders geeignet als Injektor für Direktsaat- und bestellte Flächen. Das Ziel des EcoZIP ist es, ein (Gülle-) Düngemitteldepot bis zu einer Tiefe von 10 cm zu schaffen und den Schlitz wieder sicher zu verschließen. Die Pflanzen und deren Wurzelwerk bleiben dabei weitestgehend unberührt und die Bodenstruktur und Wurzelwerk bleiben erhalten. Auf bestellten Flächen, wie Winterfurche, sorgt der EcoZIP durch seine einzigartigen Werkzeuge für eine feinkrümelige Bodenstruktur.



- Reduzierte Betriebskosten
- Minimierte Bestandsschäden und geringere Umweltbelastung
- · Keine Überschneidungen im Feld oder am Vorgewende durch automatische Teilbreitenschaltung
- · Gleichmäßige Reihenabstände und ein homogenes Pflanzenwachstum - auch am Vorgewende



WOLMER /pth

Der GRANU-Inject ermöglicht das zeitgleiche Einbringen von Kieserit oder anderem mineralischen Dünger direkt in den Güllestrom. Durch die zusätzliche Injektion von feinem und granuliertem Dünger können Nährstofflücken organischer Wirtschaftsdünger geschlossen werden!

2. Zubehör zum Säen (optional)

Im gleichen Arbeitsschritt kann Saatgut für Grünland oder Getreide injiziert werden, z.B. in Kombination mit unserem VOLMER PLÆNTY oder EXCEEDER. Der EcoZIP ermöglicht paralleles Düngen und Säen, sowie auch "nur" Säen.

3. Aufnahme Zugdeichsel (oder klassisch im Dreipunkt)

- · Die innovative Aufnahme mit nach hinten versetztem Drehpunkt erzeugt einen Nachlaufeffekt für gute Wendigkeit.
- · Die robuste Konstruktion ist auf höchste Dreh- und Scherkräfte ausgelegt.
- · Unterschiedliche Aufnahmen, wie z.B. klassisch im Dreipunkt, ebenfalls lieferbar.



Abb.: EcoZIP 6000

7. WTC-System

 Unser einzigartiges Wheel Tire Closing System (WTCS) übernimmt sowohl die präzise Tiefenführung der Injektoreinheit, als auch das zuverlässige Verschließen der Injektoröffnung, ohne dabei Gülle aus dem Boden zu verdrängen.





- Die 6 mm starken Schneidscheiben durchtrennen sauber die Grasnarbe.
- Die in der Größe individuell wechselbaren Schare öffnen den Boden und bestimmen u.a. die einzubringende Düngermenge.
- · Die Güllerohre positionieren das Dünger-Depot ca. 8 bis 10 cm tief in den Boden.



5. Bodenanpassung

- · Alle Einheiten können Bodenunebenheiten problemlos und unabhängig voneinander folgen.
- · Durch die individuelle Schardruckeinstellung kann das System an verschiedenste Bedürfnisse angepasst werden.

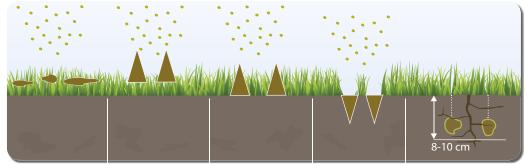
4. Daten	Maß- einheit	EcoZIP 3000	EcoZIP 6000	EcoZIP 9000	EcoZIP 12000
Reihenabstand	cm	18,75	18,75	18,75	18,75
Arbeitstiefe	cm	8 - 10	8 - 10	8 - 10	8 - 10
Arbeitsbreite	m	3,00	6,00	9,00	12,00
Transportbreite	m	3,00	3,00	3,00	3,00
Gewicht ca.	kg	2.750	5.500	8.250	11.000
Ausläufe	Stk.	16	32	48	64
Hydraulische Druckverstellung		~	~	~	~
Fahrwerk		~	~	~	~

EcoZIP - Vorteile des Systems:

- ✓ Depotdüngung: Die N\u00e4hrstoffe werden gezielt im Wurzelbereich platziert, wo sie ben\u00f6tigt werden und nicht nur bodennah
- ✓ Stickstoffverluste werden auf null reduziert
- ✓ Bessere Pflanzenentwicklung und erhöhte Trockenmasse-Erträge (bis zu +30 % im Grünland erwartet)
- ✓ Tiere können nach der Ausbringung schneller wieder auf die Fläche zurückkehren
- ✓ Futter, Silage, Heu & Getreide werden nicht mit Gülle verunreinigt, wodurch das Risiko von Tier-Erkrankungen sinkt
- ✓ Kein Geruch und keine Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung entfällt)
- ✓ Im Gegensatz zu Konkurrenzsystemen ist der Injektionsschlitz komplett geschlossen, wobei keine Pflanzenschäden entstehen
- ✓ Die Düngungsfrequenz kann reduziert werden, was Betriebs- und Personalkosten senkt
- ✓ Durch lotrechtes, wurzelschonendes Eintauchen der patentierten Werkzeuge ist der EcoZIP im Besonderen für Bestände geeignet
- ✓ Immer optimale Arbeitstiefe, auch bei Fahrspuren oder lokalen Verdichtungen, durch elektronische Regelung jeder Reihe
- ✓ Keine Klutenbildung: Der EcoZIP sorgt für eine lockere, krümelige Bodenstruktur
- ✓ Prädestiniert für Direktsaatkulturen (No-Till), da keine Bodenbewegung stattfindet
- ✓ Die organische Masse verbleibt an der Oberfläche und wird nicht eingearbeitet (C/N-Verhältnis bleibt erhalten)

Systemvergleich

Der Volmer EcoZIP ist das erste Gerät, welches die Gülle emissionsfrei in und nicht auf der Grasnarbe ablegt.



Breitverteiler

Schleppschlauch

Schleppschuh

Schlitzgerät

VOLMER EcoZIP

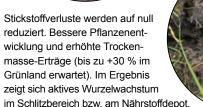
Anwendungsmöglichkeiten:

Depotdüngung mit organischem Wirtschaftsdünger, Flüssigdünger (ASL) oder mineralischem Dünger – auch in Kombination möglich. Säen & Nachsäen, als auch für Maisuntersaat perfekt geeignet (parallel zur Düngung oder individuell).

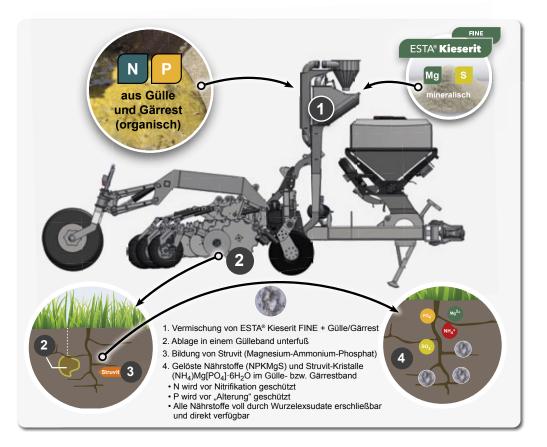


Anwendungsbereiche:

Grünland, Getreide, Mais, Zwischenfrüchte etc. - Prädestiniert auch für bestellte Flächen oder für Direktsaatkulturen (No-Till), da keine Bodenbewegung stattfindet.







MAP-FÄLLUNG

Hierbei geht es darum, mit dem Magnesium aus ESTA® Kieserit FINE und dem Ammonium und Phosphor aus der Gülle, Struvit-Kristalle im Gülleband wachsen zu lassen. Struvit hat eine sandartige Struktur mit typischer Nährstoffzusammensetzung von 5%N, 23%P₂O₂ und 12%MgO. Das Struvit ist ein Magnesium-Ammonium-Phosphat (MAP), das den effizienzverbessernden Vorteil beinhaltet, dass ein Teil des Stickstoffs aus der Gülle als Ammonium in Struvit gebunden wird und vor Nitrifikation sowie Auswaschungsverlusten geschützt ist. Des Weiteren besitzt das Phosphat aus der Gülle in der neuen Struvit-Verbindung sehr gute Zitronensäure-löslichkeit und damit eine Pflanzenverfügbarkeit über

Wurzelexsudate, gleichauf mit Triplesuperphosphat. Das Phosphat wird so vor Alterung geschützt und bleibt gut pflanzenverfügbar. Durch sein relativ hohes Gewicht (Schüttdichte 1.380 kg/m³) ist ESTA® Kieserit FINE nur schwer homogen in einem z.B. 20 m³ großen Güllewagen einzumischen. Das "Just in time"-Einbringen von ESTA® Kieserit FINE in den Verteilkopf hat zum einen den Vorteil, dass sich eine exakte Mischung herstellen lässt und zum anderen, dass die Kristallbildung erst im Boden beginnt und es zu keinen sandartigen Ablagerungen im Ausbringfahrzeug kommen kann. Die Medien können sich, bis zum Eintrag in den Boden, nicht mehr entmischen.

FAZIT:

- Nährstofflücken org. Wirtschaftsdünger bei Mg und S schließen
- Verbesserung der N- und P-Effizienz durch den Struvit-Effekt
- Mehr Wurzelwachstum, vitalere Pflanzen und bessere Kornfüllung
- Phosphorgehalt im Boden wird mittel- und langfristig reduziert



Gülle-Verteilkopf **DOMAX**

Der DOMAX Verteilkopf wurde speziell entwickelt, um den hohen Anforderungen moderner Ausbringfahrzeuge mit großen Pumpleistungen (bis zu 12.000 l/min) gerecht zu werden. Eine verschleißarme Konstruktion

sowie hochwertige Baugruppen und Lager, sorgen für störungsfreies Arbeiten und geringe Wartungszeiten. Auch kleine Ausbringmengen lassen sich absolut exakt dosieren. Mengenanpassungen und Wartungen sind mit nur wenigen Handgriffen zu bewältigen.





- · Stabiler Stahlgriff
- · Deckelsicherung mit Rastbolzen
- · 8-fache Deckelbefestigung
- 6" Universalanschluss
- · 1" Spülanschluss mit **GEKA-Kupplung**
- 2" Luftanschluss mit Rückschlagventil zur schnellen Entleerung beim Ausheben (Vorgewende)



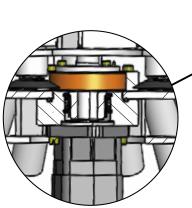
7. Gehäuse

- · Vollverzinktes Stahlgehäuse
- · UV-stabile Materialien
- · Große, druckstabile Abdichtung
- · Hydraulisches Sicherheitsventil



Abb.: DOMAX 24/50H

- · Gehärtete, verschleißarme Kreismesser, federnd gelagert mit Durchströmungslöchern zur Unterdrückung des Pulsierens
- Verschleißarmes Gegenmesser mit Durchlass-Verstellung
- · Schnelles Wechseln des Rotors



6. Lagerung

- · Robuste, vom Güllekreislauf getrennte Rotorlagerung
- · Langlebige und druckstabile 3-fach-Dichtung



5. Motor

- · Hydraulikmotor mit großem Schluckvolumen 400 cm³
- · Hohes Drehmoment auch bei geringer Drehzahl
- · Standard-Hydraulikanschlüsse



4. Halterung

- · Universelle Halterung
- · Passende Gegenplatte zum Anschweißen lieferbar



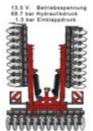
3. Daten	Maß- einheit	DOMAX 16/50H	DOMAX 24/50H	DOMAX 28/50H
max. Durchflussmenge	l/min	12.000	12.000	12.000
Abgänge	Stück	16	24	28
Rohrdurchmesser Abgänge	mm	50	50	50
Durchmesser Verteilkopf	mm	~ 535	~ 660	~ 740
Höhe Montageplatte bis 6"-Anschluss	mm	295	295	295



Auto FLOAT ISOBUS

Automatisches Ein- und Ausschalten einer Schwimmstellung bei Arbeitsgeräten oder Hubwerken.









13.5 V. Betriebsspannung 68.7 bar Hydraulikdruck 1.3 bar Einklapodruck





Bei der Funktion Schwimmstellung werden Ölkammern von Hydraulikzylindern elektrisch auf die Tankleitung geschaltet. Hierdurch können sich die Zylinder frei bewegen. Damit die Zylinder wieder Ihre Arbeit verrichten können, müssen die elektrisch betätigten Ventille wieder geschlossen werden. Genau diese Funktion übernimmt automatisch autoFloat. Sensoren registrieren, wenn die Schwimmstellung ein- oder ausgeschaltet werden soll.

Zum Schalten der Hydraulikventile werden 12 Volt-Spulen verwendet. Bei 24 Volt Betriebsspannung regelt autoFLOAT diese auf 12 Volt Betriebsspannung herab, die 12 Volt-Spulen können dadurch weiter verwendet werden.

Dies hat den Vorteil, dass beispielsweise beim Wechsel des Zugfahrzeugs von Selbstfahrer mit 24 Volt Betriebsspannung auf einen Traktor mit 12 Volt Betriebsspannung die Spulen nicht getauscht werden müssen. Die Spannungsversorgung kann über einen ISOBUS-Stecker oder einen dreipoligen Stecker mit 12 Volt oder 24 Volt erfolgen.

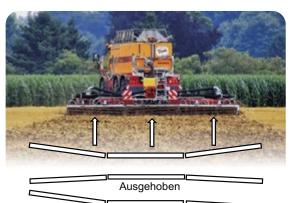


Wichtige Informationen der Kurzscheibenegge können über ISOBUS in der Fahrzeugkabine dargestellt werden. Steht kein ISOBUS-Anschluss zur Verfügung, können diese Informationen auch über ein Datenkabel mit separatem Display angezeigt werden. Ist keine der beschriebenen Optionen vorhanden, arbeitet das System auch völlig autark.

Es werden 12 Volt-Spulen zur Schaltung der Hydraulikventile verbaut. Liegen 24 Volt Betriebsspannung an, reduziert autoFLOAT diese auf 12 Volt Betriebsspannung. Die 12 Volt-Spulen können weiter verwendet werden.

Dies hat den Vorteil, dass beim Wechsel des Zugfahrzeugs z.B. von Selbstfahrer mit 24 Volt Betriebsspannung auf einen Traktor mit 12 Volt Betriebsspannung keine Spulen getauscht werden müssen. Zusätzlich übernimmt die Box die Überwachung des Klappvorgangs bei Modellen mit Teleskop Einheit.

Einsatzfall Volmer Engineering T-RUBBER Kurzscheibenegge



Die TR-Scheibeneggen der 1000er-Serie sind 3-teilig aufgebaut. In Arbeitsposition ist es vorteilhaft, wenn sich die Scheibenegge den Unebenheiten des Bodens anpasst.

Die Schwimmstellung ergibt folgende Vorteile:

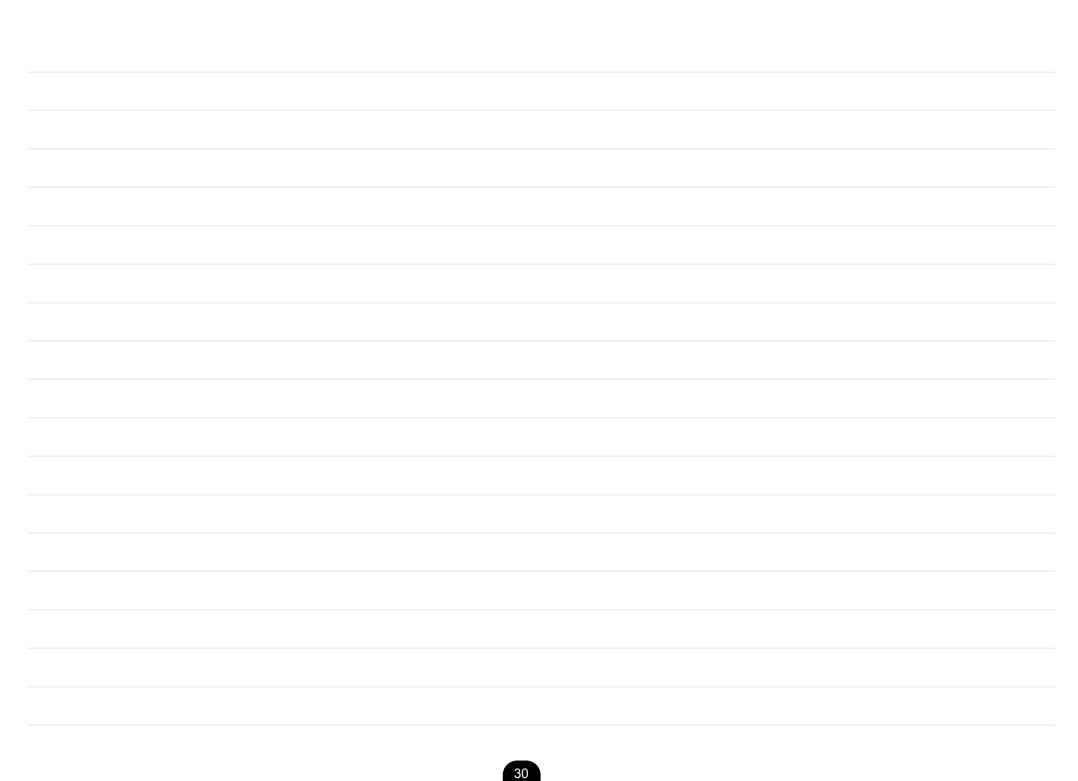
- Trotz flacher Einstellung wird auf der gesamten Maschinenbreite der Boden gleichmäßig bearbeitet.
- In Hanglagen wird die seitliche Neigung des Zugfahrzeugs, durch Einsinken in der Bereifung, kompensiert.
- Es entstehen deutlich weniger Verspannungen im Anbaugerät und der Zugmaschine.
- Die Maschine ist leichtzügiger, dadurch verringert sich der Kraftstoffverbrauch je Hektar.

Die Funktion Schwimmstellung schaltet die Ölkammern der Klappzylinder elektrisch auf die Tankleitung. Hierdurch können sich die Zylinder frei bewegen. Zum Einklappen der Maschine müssen die elektrisch betätigten Ventile wieder geschlossen werden.

Unser Controller autoFloat automatisiert diese Funktion. Das System registriert, dass die Maschine ausgeklappt ist und schaltet die Schwimmstellung ein. Wenn eingeklappt werden soll, registriert autoFloat den Hydraulikdruck und schaltet die Schwimmstellung automatisch aus.

Viele Anwender nutzen das Einklappen, besonders am Vorgewende bei breiteren Maschinen, um den Abstand zwischen Kurzscheibenegge und Boden zu vergrößern.





Das VOLMER® AGRITEC Maschinenprogramm







































VOLMER® AGRITEC GmbH

Lingener Damm 229 • 48429 Rheine

Tel.: +49 5971 94632-0

www.volmer-agritec.de • info@volmer-agritec.de

Ihr lokaler Händler