



# GÜLLEWAGEN



Behälter und Grundausrüstung

# INHALT

- 4 Güllewagen-Modelle
- 6 Behälter
- 8 Fahrwerke
- 12 Lenksysteme
- 14 Anhängungen
- 16 Bereifung
- 18 Befülltechniken:  
Vakuumtankwagen und Pumptankwagen



## GARANTIERT DIE PASSENDE LÖSUNG

Mit der garant Ausbringtechnik haben Sie garantiert die passende Lösung für Ihren Betrieb. Wir haben unsere gesamte Produktion darauf ausgerichtet, individuelle Kundenwünsche zu erfüllen und für Sie ein maßgeschneidertes Produkt zu entwickeln. Nach dem Baukastenprinzip können Sie sich genau die Ausstattung zusammenstellen, die Sie für Ihren Betrieb benötigen.



## UNSERE GÜLLEWAGEN-MODELLE

Vom Einachs- bis zum Vierachs-Güllewagen, Fassgrößen zwischen 6 und 32 Kubikmetern – wir bieten Ihnen eine umfangreiche Produktpalette. Zudem passen wir den Behälter, die Befüll- und Applikationstechnik sowie die weitere Ausstattung speziell an Ihre Wünsche und Bedürfnisse an. So garantieren wir, dass Sie genau die Gülletechnik erhalten, die Ihre betrieblichen Anforderungen optimal erfüllt.

Einachs-Güllewagen von 6 bis 16 m<sup>3</sup>



Tandem-Güllewagen von 8 bis 21 m<sup>3</sup>



Tridem-Güllewagen von 19 bis 32 m<sup>3</sup>



Vierachs-Güllewagen von 30 bis 32 m<sup>3</sup>





## BEHÄLTER

garant Gülletechnik ist robust und langlebig – eine Investition mit Zukunft. Wir verbauen ausschließlich Stahlbehälter aus deutscher Qualitätsproduktion, mit denen Sie noch nach vielen Jahren beste Ergebnisse erzielen. Und bereits beim Behälter gilt: Individualität ist uns wichtig. Deshalb passen wir alle Behälter kundenspezifisch an das jeweilige Fahrwerk und die gewünschte Reifengröße an.

### Korrosionsschutz

Jeder garant Behälter bietet einen zuverlässigen Korrosionsschutz. Ob durch Verzinkung oder eine spezielle Innenbeschichtung: Sie haben die Wahl.

Die seit Jahrzehnten bewährte Verzinkung ist besonders robust. Die verzinkten Behälter sind außen standardmäßig mit Klarlack beschichtet.

Alternativ können Sie eine farbige Außenlackierung in Kombination mit einer hochwertigen Innenbeschichtung auf 2K Epoxid-Harz-Basis wählen.

Die Innenbeschichtung macht Ihren Behälter besonders widerstandsfähig gegenüber aggressiven Stoffen und erhöht die Stoß-, Schlag- und Abriebsfestigkeit. Dank der glatten Struktur der Außenlackierung lässt sich der Behälter zudem wesentlich leichter reinigen.

Die Lackfarbe können Sie übrigens frei wählen. Mit Ihrem individuell gestalteten Behälter machen Sie garantiert auf Ihren Betrieb aufmerksam.



Lackierter Behälter



Verzinkter Behälter

### Bauweise

Unsere Behälter sind in spezieller Niedrigbauweise gefertigt und bieten Ihnen dadurch einen optimalen Fahrkomfort – sowohl auf der Straße als auch auf dem Feld. Ein weiteres Plus: Die niedrige Bauweise ermöglicht es in Kombination mit den entsprechenden Radkästen, alle gängigen Reifengrößen am Güllewagen zu verbauen. Alle Behälter sind gemäß der Norm DIN EN 707 mit Schwallwänden ausgestattet.



Verschraubte Schwallwände, verstärkte Radkästen sowie 2K Epoxid-Harz-Innenbeschichtung



## FAHRWERKE

Auch bei unseren Fahrwerken setzen wir auf Spitzenqualität: Für eine hohe Einsatzsicherheit verbauen wir original BPW-Achsaggregate. Um ein Optimum an Fahrsicherheit zu gewährleisten, passen wir die BPW-Fahrwerke individuell an Ihr Fahrzeug an. Dabei berücksichtigen wir das zulässige Gesamtgewicht, die Bereifung und den Einsatzfall.

### Technische Merkmale unserer Fahrwerke:

- Achsvierkant bis zu 150 x 150 mm
- Bremsstrommel bis zu 410 x 180 mm
- TÜV-Abnahme bis zu 60 km/h
- Vorbereitung der Achsen für Reifendruckregelanlagen

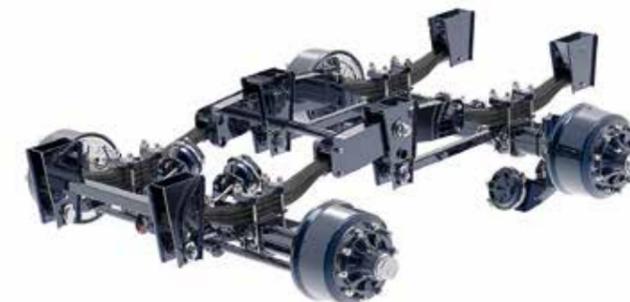
### Einachs-Aggregat

Einachs-Aggregate sind extrem robust und optimal auf den Einsatz in der Landwirtschaft ausgerichtet. Je nach Ihrem Bedarf verbauen wir ungefederte oder parabelgederzte Einachs-Aggregate.



### Verbundaggregat mit Parabelfederung

Das Verbundaggregat zeichnet sich durch eine sehr gute Hangstabilität aus. Die Last wird gleichmäßig verteilt. Dadurch bleibt die Stützlast erhalten, auch wenn Sie schwere Applikationstechniken anhängen.



## Boogie-Achs-Aggregat mit Parabelfederung

Durch den großen Federausgleich zwischen den Achsen ist das Boogie-Achsaggregat mit Parabelfederung optimal für den Einsatz in der Landwirtschaft geeignet. Aber auch auf der Straße überzeugt dieses Aggregat durch gute Federeigenschaften.



## Pneumatisch gefedertes Achs-Aggregat

Die Luftfederung kompensiert den größten Teil der Kräfte, die auf den Güllewagen einwirken. So sorgt sie für einen optimalen Fahrkomfort. Darüber hinaus lassen sich die Luftbälge der ersten Achse entlüften. Das ermöglicht es, zusätzliche Stützlast auf den Schlepper zu übertragen.



## Hydraulisch gefedertes Achs-Aggregat

Für Fahrzeuge mit hohem Eigengewicht und besonderen Anforderungen an die Wankstabilität eignen sich hydraulisch gefederte Achsen. Diese Achsaggregate gewährleisten eine sehr sichere und gleichzeitig komfortable Fahrt. Zudem ist auch hier eine Entlastung der ersten Achse möglich, wodurch zusätzliche Stützlast auf den Schlepper übertragen wird.



## Verschiebbare Achse

Wenn Sie verschiedene Applikationstechniken nutzen, kann die Höhe der Stützlasten stark schwanken. Diese pneumatisch gefederte Achse lässt sich hydraulisch verschieben, sodass Sie stets eine optimale Stützlast erreichen.



## Triebachse

Wenn mehr Traktion abseits der Straße benötigt wird, ist die hydraulisch angetriebene Triebachse die richtige Lösung. Hierdurch lassen sich zudem leichtere Traktoren einsetzen, sowie Bodenschonung durch reduzierten Schlupf betreiben. Die Triebachse wird mittels eigener Bordhydraulik angetrieben und liefert bis zu 100 kW Antriebsleistung.



### Wahlmöglichkeiten Fahrwerke

	Einachs-Güllewagen	Tandem-Güllewagen	Tridem-Güllewagen	Vierachs-Güllewagen
<i>Einachs-Aggregat ungefedert oder parabelgedert</i>	x			
<i>Boogie-Achs-Aggregat mit Parabelfederung</i>		x		
<i>Verbundaggregat mit Parabelfederung</i>		x	x	
<i>Pneumatisch gefedertes Achs-Aggregat</i>		x	x	x
<i>Hydraulisch gefedertes Achs-Aggregat</i>		x	x	x
<i>Verschiebbare Achse</i>		x		
<i>Triebachse</i>	x	x	x	x

## LENKSYSTEME

Lenkachsen bieten zahlreiche Vorteile. Sie verbessern die Manövrierfähigkeit und die Spurtreue, was den Reifenverschleiß und die Belastung des gesamten Fahrwerks deutlich verringert. Außerdem sparen Sie mit einer Lenkachse Kraftstoff, da der Güllewagen deutlich leichtzügiger wird. Durch geringeres Radieren werden Boden und Grasnarbe zusätzlich geschont. Wir verbauen in unseren garant Güllewagen ausschließlich hochwertige Agro-Turn-Achsen der neuesten Generation von BPW.

### Hydraulische Zwangslenkung

Die hydraulische Zwangslenkung ist die einfachste Möglichkeit, eine oder mehrere Lenkachsen am Güllewagen zu steuern. Sie ist robust gebaut und hat sich seit Jahrzehnten im praktischen Einsatz bewährt. Wenn Sie das Zugfahrzeug einlenken, aktivieren Sie – entsprechend dem Kurvenradius – auch die Zylinder, die zwischen Zugfahrzeug und Anhänger angebracht sind. Die dadurch verdrängte Ölmenge steuert die Lenkbewegung an der Lenkachse.

Dank einer direkten Kraftübertragung ermöglicht die hydraulische Zwangslenkung einen größeren Lenkeinschlag und engere Wenderadien. Das verbessert den Fahrkomfort deutlich. Da die Zylinder unterhalb der Deichsel angebracht werden, wird kein lenkbegrenzender Anfahrerschutz benötigt. Die Zylinder lassen sich einfach und bequem an den Schlepper anhängen.



### Elektronische Zwangslenkung ESS – ElectronicSteeringSystem

Unser elektronisches Lenksystem ElectronicSteeringSystem (ESS) ist die elektronische Alternative zur hydraulischen Zwangslenkung. Mit diesem System können Sie zwischen verschiedenen Lenkstrategien wählen. Das Lenkgestänge lässt sich über eine normierte K50-Kugel anbinden. Das zentrale Element des ESS ist der Deichselsensor.

Er misst die Veränderungen des Lenkwinkels. Über ein Proportionalventil wird anschließend die Lenkachse entsprechend angesteuert.

Natürlich sind Sie mit dem ESS immer sicher unterwegs: Kritische Zustände werden Ihnen automatisch über ein Terminal angezeigt.



### Elektrohydraulisches Lenksystem MSS – MultiSteeringSystem

Das elektrohydraulische Lenksystem MultiSteeringSystem (MSS) ermöglicht es Ihnen, alle Achsen des Güllewagens zu lenken und zwischen verschiedenen Lenkstrategien zu wählen. Bei der Straßenfahrt minimieren Sie durch den

In-Spur-Fahrt-Modus den Reifenverschleiß. Bei der Feldarbeit schonen Sie durch die In-Spur-Fahrt oder das spurversetzte Fahren (Hundegang) Ihren Boden.





## ANHÄNGUNGEN

Egal ob Oben- oder Untenanhängung, mit oder ohne Deichselfederung – wir haben die richtige Anhängung für jeden Schlepper und jedes System. Damit Sie optimal arbeiten können, passen wir die Anhängung Ihres Güllewagens außerdem individuell an den vorhandenen Schlepper und an die zulässige Stützlast an.

### Starre Obenanhängung

Die Obenanhängung für eine Flanschzugöse oder eine K80-Kugel eignet sich für Güllewagen ohne oder mit leichter Applikationstechnik.



### Starre Untenanhängung

Die Untenanhängung für eine K80-Kugel verbessert den Fahrkomfort und erhöht die Leichtzügigkeit. Im Vergleich zur Obenanhängung lassen sich zudem höhere Stützlasten realisieren.



### Untenanhängung mit Deichselfederung

Die Untenanhängung mit Deichselfederung bietet den höchsten Fahrkomfort. Sie lässt sich auf unterschiedliche Kupplungshöhen einstellen. Zudem können Sie beim Befüllen und Entleeren die Neigung des Güllewagens optimal an jede Situation anpassen.



#### Wahlmöglichkeiten Anhängungen

	Einachs-Güllewagen	Tandem-Güllewagen	Tridem-Güllewagen	Vierachs-Güllewagen
<i>Starre Obenanhängung</i>	x	x		
<i>Starre Untenanhängung</i>	x	x	x	
<i>Deichselfederung</i>	x	x	x	x



## BEREIFUNG

Reifen für jede Betriebssituation. Typ, Profil und Größe müssen perfekt auf den Einsatz abgestimmt sein. Vom einfachen Wasserfass mit 385er-Straßenbereifung bis zum Moorflitzer – wir liefern Ihnen für alle Arbeitsbedingungen und jeden Boden den passenden Reifen.

### Reifen ist nicht gleich Reifen

Wir haben sowohl Radial- als auch Diagonal-Reifen im Programm. Sie können zwischen Durchmessern von 22.5 bis 42 Zoll und Breiten zwischen 385 und 1050 Millimetern wählen. Natürlich setzen wir ausschließlich auf namhafte Hersteller wie zum Beispiel Vredestein oder Trelleborg.



Mitas Agriterra 800/65R32



BKT Agrimax Fortis 800/70R38



## BEFÜLLTECHNIKEN

Ob Vakuumentankwagen oder Pumptankwagen – mit garant bekommen Sie die Befülltechnik, die zu Ihnen passt. Egal, ob Sie Ihren Behälter besonders schnell befüllen, große Arbeitsbreiten bedienen oder die Ausbringungsmengen exakt dosieren möchten – wir haben für Ihre spezifischen Bedingungen und Ansprüche die optimale Lösung.

### Vakuumentankwagen

Unsere Vakuumentankwagen sind einfach zu bedienen und überzeugen mit einer hohen Lebensdauer sowie mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Wir statten die Fahrzeuge ausschließlich mit Qualitätskompressoren des Herstellers Jupop aus. Zudem lassen sich Wartungsarbeiten leicht und kostengünstig durchführen.

Die besonderen Features der DL-Baureihe sind der ölfreie Betrieb, der Dauerbetrieb sowie der extrem niedrige Geräuschpegel.

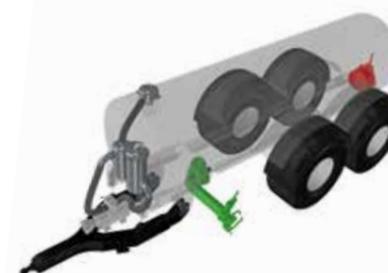
Neben unserer bewährten, einfachen Vakuumtechnik bieten wir zusätzlich die Vakuum TopFlow Technik an. Diese bietet eine verbesserte Wartungsfreundlichkeit und Zugänglichkeit, sowie die Optionen für einen Durchflussmengenmesser, einen Druckbeschleuniger und eine Mengenummessung. Ebenfalls lässt sich ein Stauschieber zur Mengenregelung wählen.

#### So funktioniert der Vakuumentankwagen

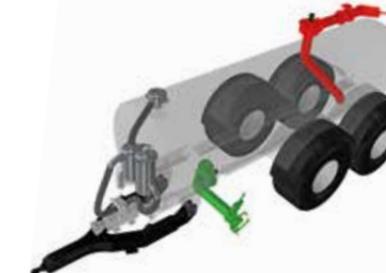
Ein Vakuumentankwagen wird mit Hilfe von Unter- und Überdruck befüllt und geleert. Soll der Tankwagen befüllt werden, erzeugt ein Vakuumkompressor einen Unterdruck. Dadurch strömt die Gülle in den Behälter. Während der Ausbringung erzeugt der Kompressor einen Überdruck, durch den die Gülle aktiv aus dem Behälter gedrückt wird.

#### Wahlmöglichkeiten Kompressoren

Kompressortyp	Luftleistung
PN 45	5300 l/min
PN 84	9.000 l/min
PN 106	11.000 l/min
PN 124	12.400 l/min
PN 142	14.200 l/min
PN 155	15.200 l/min
DL125	12.400 l/min
DL 150	15.000 l/min
DL 180	17.600 l/min



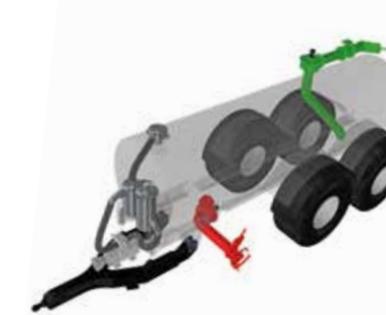
Funktionsprinzip „Befüllen“ Vakuüm-Güllewagen



Funktionsprinzip „Befüllen“ Vakuüm TopFlow



Funktionsprinzip „Ausbringen“ Vakuüm-Güllewagen



Funktionsprinzip „Ausbringen“ Vakuüm TopFlow

### Power-Boost-Technik für Vakuum-Gülewagen

Der unschlagbare Vorteil der Power-Boost-Technik: Sie können damit Ihren Gülewagen schnell und vollständig befüllen. Gleichzeitig sorgt die Rührfunktion dafür, dass keine Feststoffe absinken, und verhindert so Verstopfungen.

Ein weiteres Plus: Die Power-Boost-Technik ermöglicht große Arbeitsbreiten von bis zu 27 Metern. Im Vergleich zu einem Pumptankwagen ist der Verschleiß zudem deutlich geringer.

#### So funktioniert die Power-Boost-Technik für Vakuum-Gülewagen

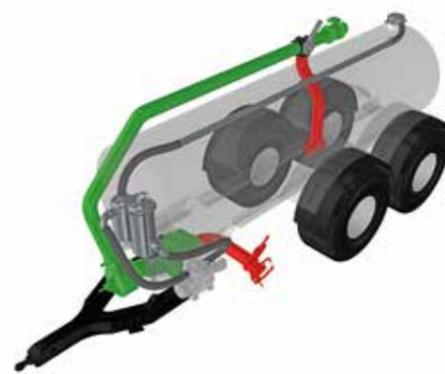
Die Power-Boost-Technik ist eine Kombination aus einem Vakuum- und einem Kreiselpumpensystem. Der Behälter wird mit Hilfe einer Kreiselpumpe, die von einer Zapfwelle angetrieben wird, befüllt und entleert. Der Vakuumkompressor wird hydraulisch angetrieben. Anders als beim normalen Vakuumtankwagen dient der Kompressor bei diesem Modell nur dazu, die Gülle bis zur Kreiselpumpe anzusaugen.



Power-Boost-Tankwagen



Funktionsprinzip „Befüllen“ Power-Boost-Technik



Funktionsprinzip „Ausbringen“ Power-Boost-Technik

### Pumptankwagen

Pumptankwagen bieten Ihnen insbesondere bei großen Saugtiefen und schwierigen Saugbedingungen eine maximale Effizienz. Beim Ausbringen erzeugen sie einen hohen und gleichbleibenden Druck, der auch für Ausbringetechniken mit großen Arbeitsbreiten ausreicht. Zudem können Sie mit einem Pumptankwagen die Ausbringmenge einfach und exakt dosieren.

Wir statten unsere garant Gülewagen ausschließlich mit Qualitätspumpen namhafter Hersteller aus. Neben Drehkolbenpumpen von Vogelsang haben wir auch Exzentrerschneckenpumpen von Wangen im Programm.

#### So funktioniert der Pumptankwagen mit Drehkolbenpumpe

Die Saugwirkung der Drehkolbenpumpe entsteht durch ein Kolbenpaar, das innerhalb der Pumpe gleichmäßig rotiert. Die Gülle strömt über eine oben auf dem Behälter liegende Druckleitung in den Tank. Ein Schwimmer in der Rückwand des Behälters misst zuverlässig den Füllstand und aktiviert eine Abschaltautomatik, sobald der maximale Befüllgrad erreicht ist. Ein Pumpensumpf sowie eine „stehende“ Saugleitung im Behälter sorgen dafür, dass das Fass beim Ausbringen vollständig und optimal entleert wird. Mit Hilfe von zwei Dreiwegeschiebern können Sie bequem zwischen den drei Funktionen „Befüllen“, „Ausbringen“ und „Rühren“ wechseln.



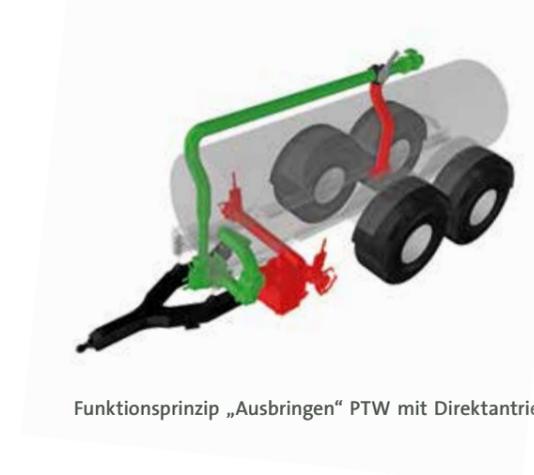
Drehkolbenpumpe beim TopFlow-System

#### Pumptankwagen mit Direktantrieb

Unsere Pumptankwagen mit Direktantrieb sind wahlweise mit einer 4, 6 oder 9 cbm Drehkolbenpumpe ausgestattet. Zusätzlich kann eine aktive oder passive Ausbringmengenregelung gewählt werden.



Funktionsprinzip „Befüllen“ PTW mit Direktantrieb



Funktionsprinzip „Ausbringen“ PTW mit Direktantrieb

### TopFlow und TwinFlow

Die garant Pumptankwagen mit hydraulischem Pumpenantrieb lassen sich mit einer 6, 9, 12 oder 14 cbm Drehkolbenpumpe ausstatten. Unsere garant Bordhydraulik treibt die Drehkolbenpumpe über ein eigenes Aggregat an und macht sie unabhängig von den Drehzahlen der Schlepperzapfwelle.

Bei hydraulisch angetriebenen Drehkolbenpumpen mit einer Leistung von bis zu 10.000 Litern wird mit unserem TopFlow-System der Arbeitskomfort und die Wartungsfreundlichkeit der Pumpe deutlich erhöht. Hierbei ist eine Schneidwerkseinrichtung mit Steinfang verbaut. Ab einer Pumpenleistung von 10.000 Litern begrenzt eine einzelne Schneidwerkseinrichtung mit Steinfangkasten das Leistungspotenzial der Pumpe. Deshalb verbauen wir bei unserem garant TwinFlow-System zwei Schneidwerkseinrichtungen mit je ein oder zwei Saug- und Druckleitungen. Durch diese Dopplung kann das volle Leistungspotenzial der Drehkolbenpumpe von bis zu 14.000 Litern pro Minute ausgeschöpft werden.

### Exzentrerschneckenpumpen

Exzentrerschneckenpumpen zeichnen sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und geringe Lebenszykluskosten aus. Die robuste Technik ist unempfindlich gegenüber Fremdkörpern und bietet eine hohe Betriebssicherheit.

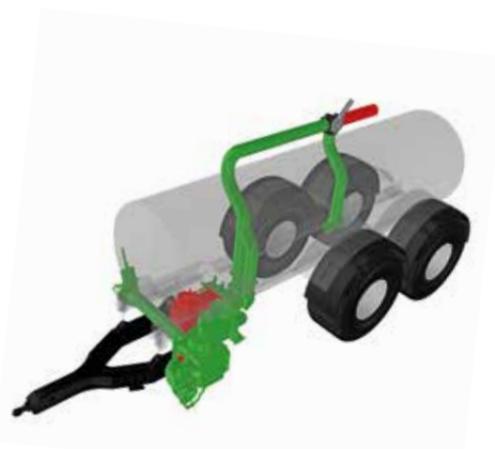
Unsere Pumptankwagen mit Exzentrerschneckenpumpe erhalten Sie in den beiden Varianten Eco und TopFlow. Die Eco-Variante vereint unseren bewährten, innenliegenden Rohrleitungsverlauf in NW 150 mit der Wahlmöglichkeit einer 4 oder 6 cbm-Pumpe. Für gesteigerte Anforderungen ist unser TopFlow-System mit einem leistungsstarken Rohrleitungsverlauf in NW 200 sowie einer 4 oder 6 cbm Pumpe ausgestattet. Damit besteht beim TopFlow System die Möglichkeit ihren Güllewagen mit einem Durchflussmengenmesser für aktive oder passive Ausbringmengenregelung sowie einem NIR-Sensor zukunfts-fähig auszurüsten.

#### So funktioniert der Pumptankwagen mit Exzentrerschneckenpumpe

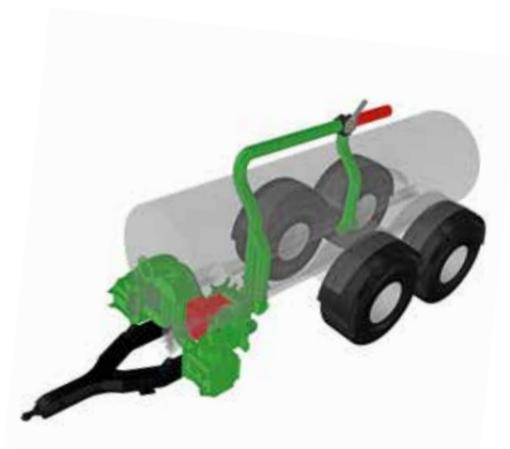
Die Exzentrerschneckenpumpe erzeugt ihre Saugwirkung durch einen Rotor, der sich im Inneren eines Stators dreht und so einen Unterdruck erzeugt. Durch eine Druckleitung, strömt die Gülle in den Tank. Mit Hilfe von Schiebern können Sie bequem zwischen den drei Funktionen „Befüllen“, „Ausbringen“ und „Rühren“ wechseln.



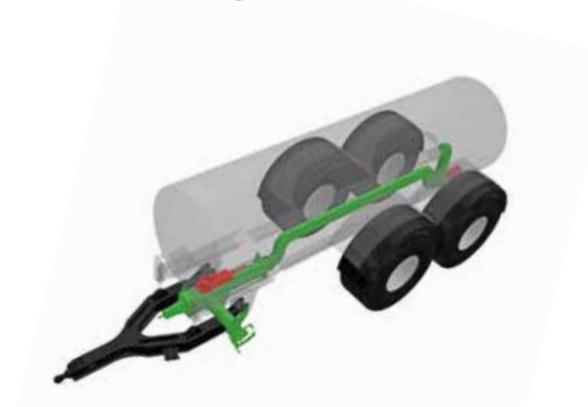
Wagen Exzentrerschneckenpumpe GL 65 F 140.0



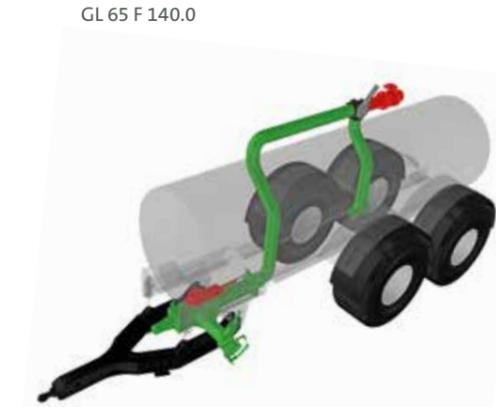
Funktionsprinzip „Befüllen“ PTW mit TopFlow



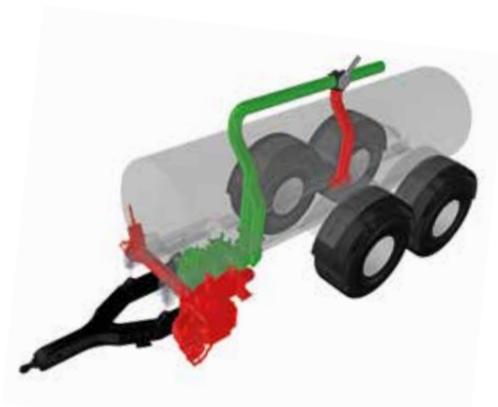
Funktionsprinzip „Befüllen“ PTW mit TwinFlow



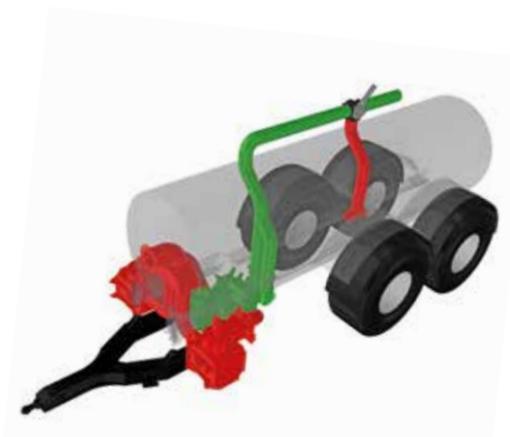
Funktionsweise „Befüllen“ mit Excenter Eco-Variante



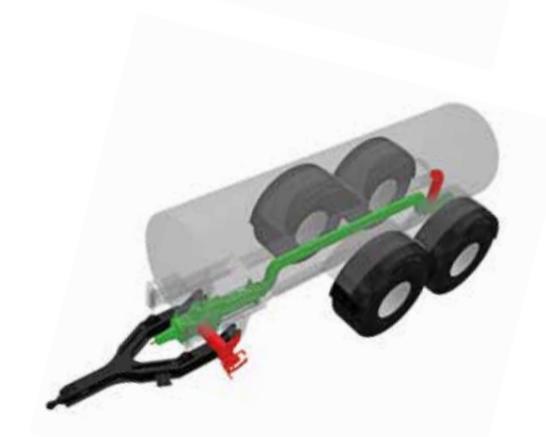
Funktionsweise „Befüllen“ mit Excenter TopFlow



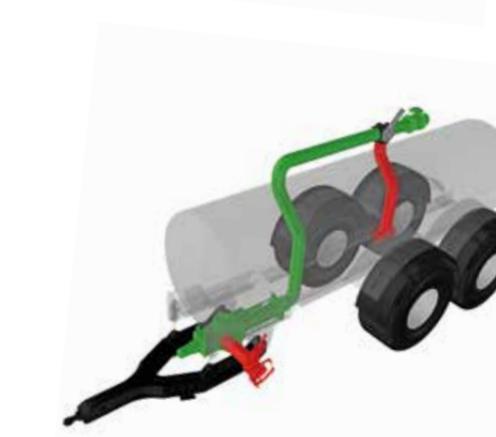
Funktionsprinzip „Ausbringen“ PTW mit TopFlow



Funktionsprinzip „Ausbringen“ PTW mit TwinFlow



Funktionsweise „Ausbringen“ mit Excenter Eco-Variante



Funktionsweise „Ausbringen“ mit Excenter TopFlow

## Für gesundes Wachstum

Unter diesem Leitgedanken entwickeln und produzieren wir unter der Marke „garant“ seit 1967 individuelle Gülletechnik für die Landwirtschaft. Mit einem breit aufgestellten Produktportfolio hat sich unser familiengeführtes Unternehmen mit Sitz im niedersächsischen Rieste zum deutschen Marktführer für Gülletechnik entwickelt.

Unsere Güllewagen überzeugen mit ausgereifter Technik, die individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

## Jedes Fahrzeug ist anders

Nach dem Baukastenprinzip können Sie sich für Ihren Güllewagen genau die Ausstattung zusammenstellen, die Ihre betrieblichen Anforderungen optimal erfüllt. In diesem Prospekt finden Sie einen Überblick über unsere Güllewagen und die Wahlmöglichkeiten bei der Grundausstattung. Alle Zusatzoptionen stellen wir Ihnen im Prospekt „Zusatzausstattung“ vor. Informationen zur Applikationstechnik und zur Bedien- und Steuerungstechnik finden Sie in den gleichnamigen Prospekten.

