



“WIJ TRANSPORTEREN MEST, GEEN STAAL!!”



Lichtgewicht mesttanks van 6.000 tot 32.000 liter.



Landbouwmechanisatiebedrijf

**ROSIER
GREIDANUS**



Mechanisatie met daadkracht



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Marktleider in Duitsland met jarenlange ervaring

In 1956 is Sebastian Zunhammer senior begonnen met het produceren van mest verwerkende machines. Dit begon met houten vaten die horizontaal op een wielstel werden geplaatst en dienden als mesttank. Sinds 1972 produceert Zunhammer kunststof mesttanks. In 1990 wordt de onderneming overgedragen aan de broers Sebastian en Rudi Zunhammer. Deze focussen hun op innovatie, maar ook passen ze zich aan aan de wetgeving die zich voordoet op het gebied van mest.

RosierGreidanus BV zag kansen in de producten die Zunhammer op de markt zette. Na 2 jaar hebben zij reeds 35 tanks in werking gezet die naar volle tevredenheid worden gebruikt.



Wietse Rosier

06-52505726

Siebre Greidanus

06-19502344

Willem Ludema

06-20569745

www.rosiergreidanus.nl

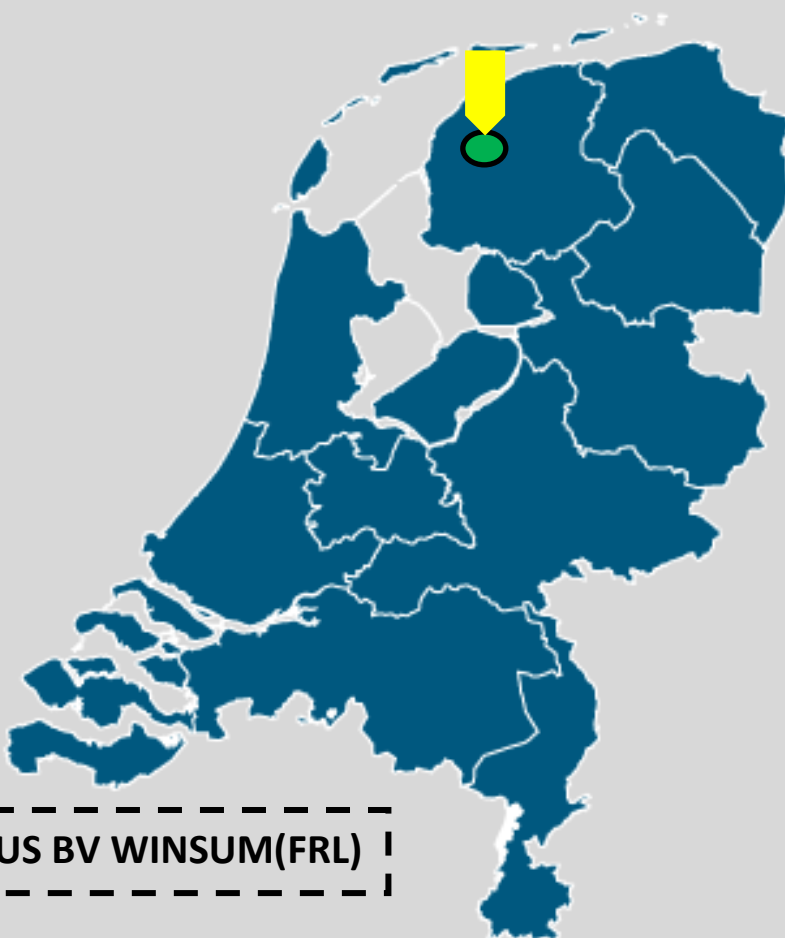
info@rosiergreidanus.nl

Sint Michaelsberch 2A

8831 ZM Winsum(Frl)

0517-341800

Importeur Benelux ROSIERGREIDANUS BV WINSUM(FRL)



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Frame

Duurzaamheid, Innovaties en Besparingen

Zunhammer beschikt over een uniek concept, sinds 1972 bouwt Zunhammer de kunststof opbouw tanks. Sindsdien is Zunhammer voortdurend bezig met verbeteringen en nieuwe innovaties toepassen op hun producten.



Voordelen:

- Laag zwaartepunt.
- Mest door het frame.
- Meerdere schotten in de tank.
- Laag in gewicht.
- Mogelijkheid tot een lucht geveerd onderstel .
- Brandstofbesparing tot 7 liter.
- Volledig gegalvaniseerd frame.
- De 3-punts hefinrichting.

Levensduur

Zunhammer probeert, al sinds het begin, de levensduur van haar producten te verlengen. Door het frame volledig te galvaniseren gaan deze lang mee, en dit heeft zich bewezen, de mesttanks van Zunhammer hebben een hoge restwaarde.

Bemester mogelijkheden

Achter de tank kunnen alle denkbare bemesters worden geplaatst. In overleg met onze verkopers kunnen we de mogelijkheden bespreken. Achter de mesttank hangt een zware universele 3-punts hefinrichting. Deze CAT 2 of 3 is gemonteerd op het frame. Het frame is berekend op +650 pk.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Stabiliteit

Zwaartepunt

Zunhammer is altijd bezig met verbeteringen. Met de vraag van afnemers om grotere banden onder de tank te kunnen plaatsen liep Zunhammer tegen het probleem aan dat de tank te instabiel werd. Door de mest door het frame te laten lopen en de tank tussen het frame te plaatsen in plaats van er boven op is het zwaartepunt verlaagd en is een stabiele combinatie ontstaan.



Luchtvering

De MKE en de SKE series zijn beide standaard uitgerust met een lucht geveerd onderstel. Dit onderstel zorgt voor een hoge stabiliteit en rijcomfort tijdens transport en over de weg.

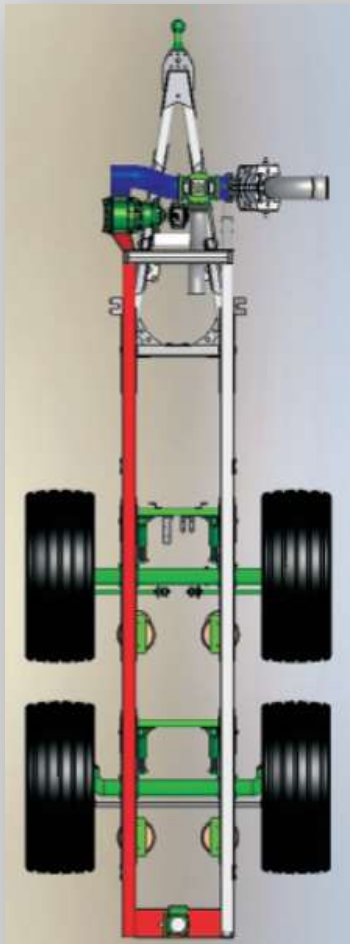
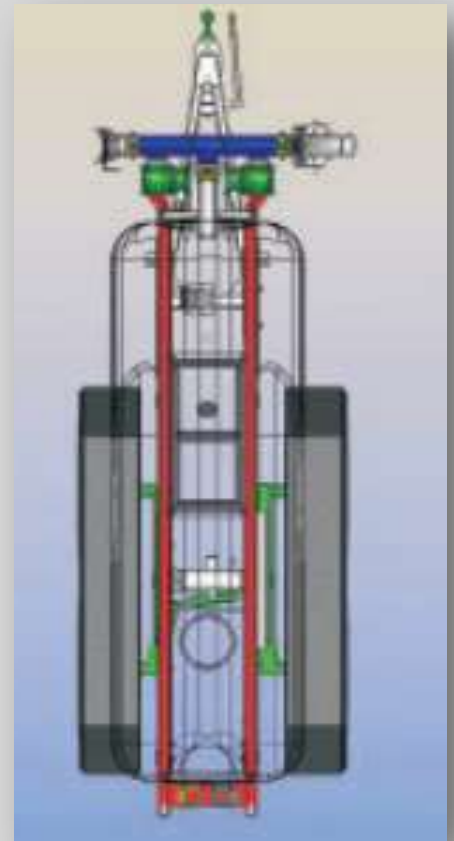
ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

ECO- serie

Mest door frame

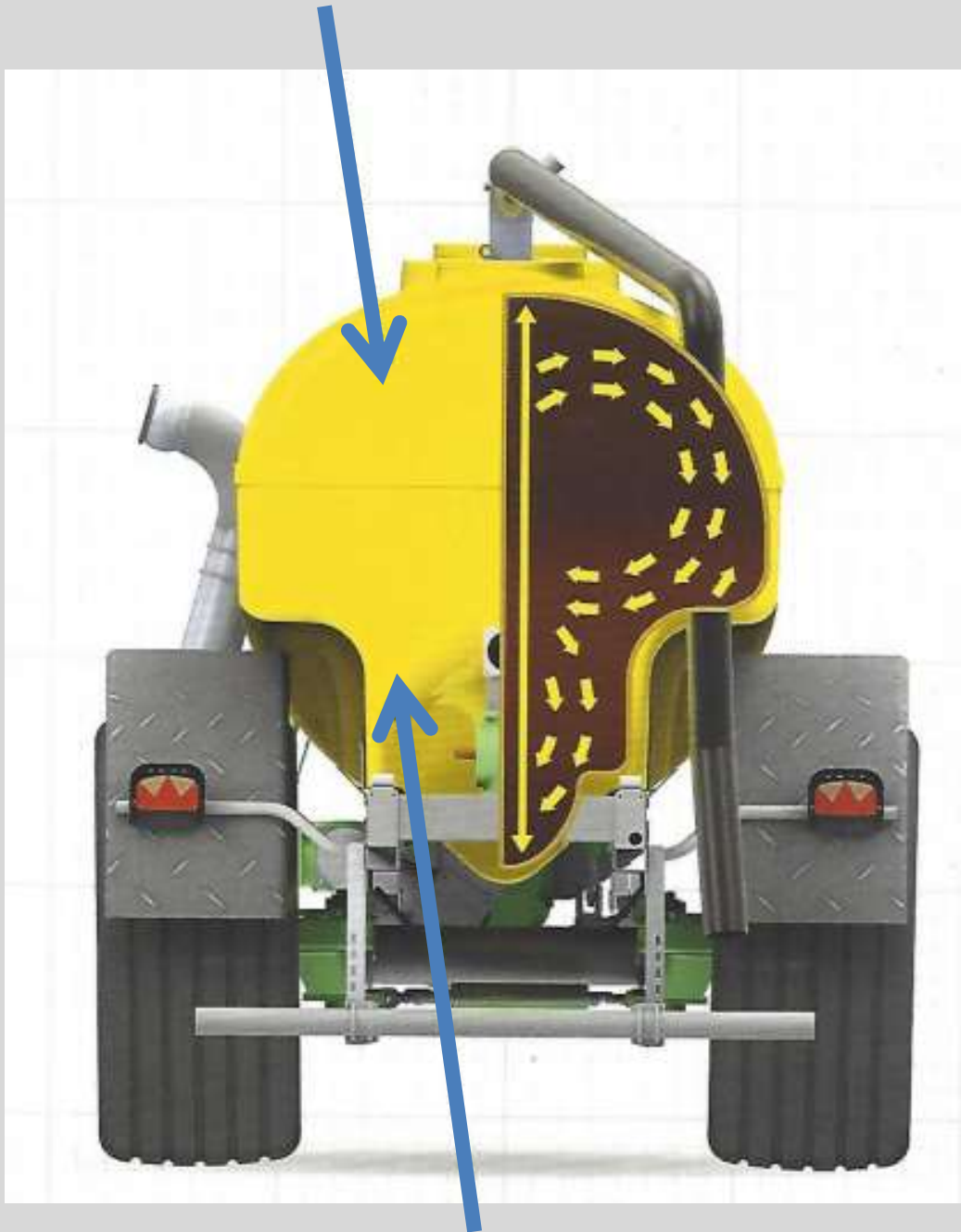
Om het brandstofverbruik te verminderen en ruimte onder de tank te creëren zodat het zwaartepunt verlaagd kon worden, is Zunhammer begonnen met het transporteren van de mest door het frame. Het frame bestaat uit dikke kokers die ervoor zorgen dat de mest gemakkelijk doorvloeit. Door deze makkelijke doorvloeiing, de lichte rolweerstand, het lage eigen gewicht en het feit dat de mest niet meer door de bochten van een mestslang hoeft kan men afhankelijk van de omstandigheden **4 tot 7 liter brandstof** per uur besparen.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Jarenlange ervaring met het bouwen van deze lichte kunststof tanken heeft er tot geleid dat Zunhammer een prachtig product op de markt kan zetten. De ervaring, het vakmanschap en de kwaliteit van de componenten heeft onder andere een hoge restwaarde als gevolg.



In de tank zijn meerdere schotten geplaatst om te voorkomen dat er te grote krachten ontstaan tijdens het afremmen.

ENKELASSER



6.000 tot 10.000 liter

K serie

Onze Zunhammer mesttank heeft een aantal verschillende series geproduceerd die zich van elkaar onderscheid op basis van framebouw en tankinhoud, de framebouw is vooral van belang bij de bandenkeuze. De K-serie is de kleinste tank die Zunhammer produceert.

Specificatietabel:

	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Leeg gewicht (Kg)
K 6000	5900	2150	2150	1950
K 7000	5900	2400	2400	1900
K 8000	5900	2550	2550	2100
K 10000	6700	2820	2700	2900

*bron: <http://www.zunhammer.de/de/produkte/pumptankwagen/einachs>



Voordelen:

- Laag eigengewicht
- Lage bodemdruk
- Constance meststroom, onafhankelijk van mestdikte.
- Zeer laag krachtverlies bij de pomp
- Staat op brede banden (tot 900 mm)
- Degelijke bouw

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



Bekend van haar laaggewicht en degelijke bouw

In vergelijking met de tandemassers heeft de K-serie het voordeel dat er bredere banden onder geplaatst kunnen worden. Tandemassers hebben een meesturende as, hiervoor moeten de banden verder van het frame worden geplaatst zodat deze niet tegen het frame draaien.

Afhankelijk van uw wens en de gekozen bemester, kunnen de assen op het frame naar voren en naar achteren worden geplaatst. Voor een goede trekhaakdruk en gewichtsverdeling is de plaatsing van de assen van groot belang.

Opties

Onderstaande opties zijn mogelijk op onze enkelassige Zunhammer mesttanks:

- Lucht geveerd onderstel
- Vulturbo
- Diverse zuigarmen
- Diverse bedienings-mogelijkheden
- Diverse bemesters
- Diverse pompen
- Voorsnijkast
- Automatisch vulstopsysteem
- Stenenvanger



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

TANDEMASSER



6.500 tot 32.000 liter

K – MK ECO (MKE) – SK ECO (SKE)

De tandemassers van Zunhammer hebben meerdere opties op het gebied van bodemdrukverdeling. De tank kan namelijk worden voorzien van een schuif-as, ook is het mogelijk om luchtdrukwisselsysteem toe te passen op de tank

Specificatietabel

Serie (kuubs)		Lengte (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Leeg gewicht (Kg)
K	10.000	6700	2550	2550	2950
K	10.500	6600	2550	2600	3000
K	11.000	6700	2550	2650	3050
K	12.500	6700	2550	2800	3100
K	14.000	6700	2550	2950	3200
K	15.500	6700	2550	3100	3300
MKE	12.000	7500	2920	3050	4500
MKE	14.000	7500	2920	3200	4600
MKE	15.500	7500	2920	3350	4700
SKE	15.500	8200	2850	3000	3900
SKE	17.000	8200	2850	3150	4000
SKE	18.500	8200	2850	3300	4100

*bron: <http://www.zunhammer.de/de/produkte/pumptankwagen/tandem>

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



ECO uitvoering

De ECO uitvoering onderscheidt zich op een aantal punten. Doordat de mest door het frame wordt getransporteerd, en er geen vulslang meer aanwezig is, is de ophanging lager komen te hangen. Dit komt ten alle tijden ten goede voor de stabiliteit van de tank. Daarnaast wordt de mest nu getransporteerd door de grote kokers van het frame, dit resulteert in een brandstofbesparing tot **4 liter per uur**.

Opties

- Lucht geveerd onderstel
- Vulturbo
- Diverse zuigarmen
- Diverse bedieningsmogelijkheden
- Diverse bemesters
- Diverse pompen
- Meesturende as(sen)
- Schuif-as
- Luchtdrukwisselsysteem
- Automatisch vulstopsysteem
- Voorsnijkast
- Stenenvanger



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



DRIEASSER

De robuuste drieassers is zeer geschikt wanneer er een hoge capaciteit behaald moet worden en er droge gronden bewerkt moeten worden. De tanken zijn uitgevoerd in ECO uitvoeringen, hierdoor hebben ze dezelfde eigenschappen als de tandemasser op het gebied van stabiliteit, brandstofbesparing en luchtdrukwissel.



	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Leeg gewicht (Kg)
SKE 21.000	10000	2950	3200	8200
SKE 24.000	10000	2950	3400	8400
SKE 27.000	10000	2950	3600	8600
SKE 30.000	11500	2950	3600	9500

*bron: <http://www.zunhammer.de/de/produkte/pumptankwagen/tridem>

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



Ultra Light transporttank

Om ook tijdens transport zo weinig mogelijk kilo's mee te nemen heeft Zunhammer een transport tank ontwikkeld in 2 varianten; de ULT-18 en de ULT-24. De zelfdragende composiet tank is uitgerust met lucht geveerde assen. De composiettank is onderhoudsvrij en **40 % lichter** dan vergelijkbare transporttanks.

	Inhoud (L)	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Leeg gewicht (Kg)
ULT-18	15.000	7700	2430	3500	3500
ULT-24	21.000	9100	2430	3400	5000



Voordelen:

- Laag zwaartepunt.
- Weinig onderhoud.
- Luchtgeveerde vering
- 40% lichter dan vergelijkbare transporttanks

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Leeggewicht: 16,7 Ton



HOLMER TERRA VARIANT 435 ECO

Voor iedereen die opzoek is naar een hoge arbeidsefficiency, veel draaiuren maakt en zware gronden moet bewerken heeft Zunhammer in samenwerking met Holmer een zelfrijder ontwikkelt.

De motor heeft een vermogen van 435pk. In het land kan deze zelfrijder in hondengang werken wat de structuurschade beperkt. Doormiddel van de draaibare hefinrichting trekt de bemester in een rechte lijn door het perceel. Er ligt een 16 kuubs mesttank op de Holmer 435 die uitermate geschikt is voor de Nederlandse markt. Op deze zelfrijder is een Vogelsang DUO VX 184Q gemonteerd.

Holmer kan de Terra Variant leveren met banden tot een breedte van 1000 mm en is leverbaar met een luchtdrukwisselsysteem en hydrostatische aandrijving.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



HOLMER TERRA VARIANT 585

De Holmer Terra Variant 585 heeft een hoge capaciteit. De Terra Variant 585 heeft een motorvermogen van 585. De motor drijft een powershifttransmissie aan.

Door de lichte tankopbouw van Zunhammer en de plaatsing van de motor voor de cabine, is de gewichtsverdeling over de vier wielen heel goed. De Terra Variant 585 heeft hondegang besturing en er is mogelijkheid tot het plaatsen van grote banden, dit voorkomt structuurschade aan het grasland.

De Zunhammer tankopbouw heeft een inhoud van 21 kuub, en is uit te rusten met een NIR sensor.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Pompen

Zunhammer maakt gebruik van verschillende types pompen:

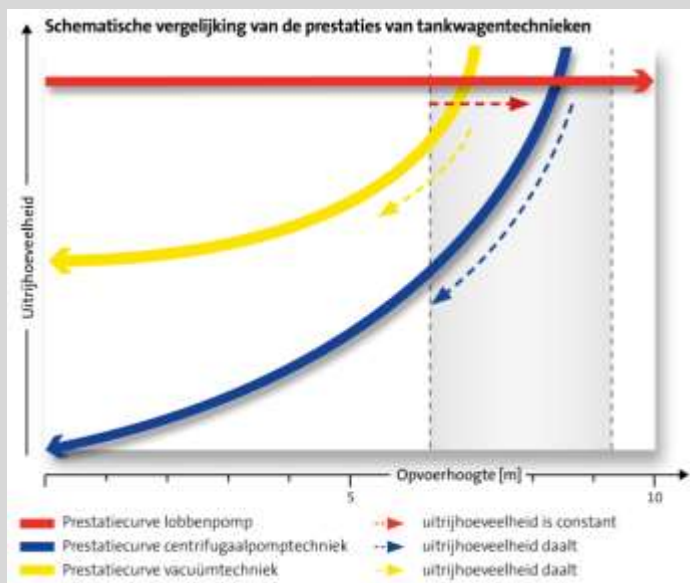
Type	Max. toerental min ⁻¹	Capaciteit
VX 184Q	600	4.272
VX 260Q	600	6.036
VX 368Q	600	8.550
DUO VX 184Q	600	8.550
DUO VX 260Q	600	13.000

Voordelen:

- Gemakkelijk toegankelijke lobben
- Degelijke bouw
- Lange levensduur
- Lage onderhoudskosten
- Hoog zuigvermogen
- Hoge vulgraad
- Egale uitrijhoeveelheid

De mesttanks zijn allemaal voorzien van een Vogelsang verdringerpomp. Voor de verdringerpomp kan een voorsnijkast en een stenenvanger, deze zorgen ervoor dat de vuiligheid in de mest tot kleine deeltjes wordt geslagen. Optioneel kan de mesttank worden voorzien van een turbovuller wat de capaciteit verhoogd.

Vogelsang mestpompen staan er om bekend dat er weinig krachtverlies plaatsvindt in de pomp. Ook hebben de pompen geen trillingseffect. Optioneel kan er een automatische vulstopsysteem worden gemonteerd die ervoor zorgt dat de pomp afslaat wanneer de tank vol zit.



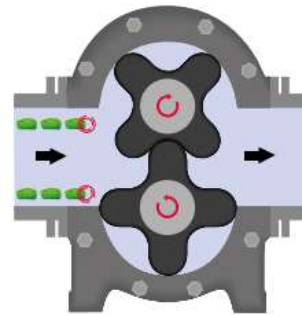
ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

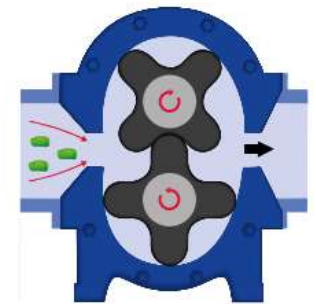
Mest injectiesysteem

Het mest injectie systeem heeft zich al bewezen in Duitsland. De pomp is geschikt voor alle mestsoorten en heeft een zeer nauwkeurige dosering. De rode plaatjes zorgen voor een vloeiende doorstroomsnelheid doordat harde deeltjes niet tegen de lobben op stuiten. Door de vloeiende doorstroom snelheid, kan in combinatie met de VAN-Control 2.0 een zeer precieze uitrijhoeveelheid worden bepaald. Hierdoor kan ook een zeer precieze op nutriënten gebaseerde bemesting plaatsvinden.

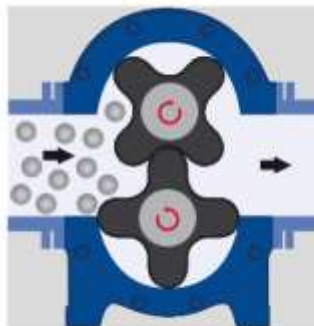
Lobbenpomp in conventionele constructie
In de werveling voor de inlaat blijven grove delen hangen die de toppen van de lobben beschadigen.



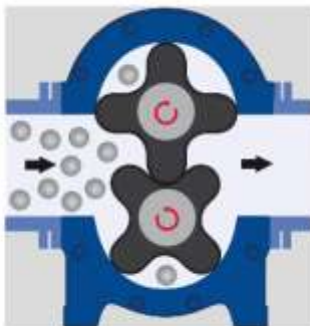
Lobbenpomp met Injection S
Grove delen worden in de open-gaande transportruimten gezogen. De inwendige afdichtingslijnen worden vergroot doordat de afdichtingshoek hierbij tot 230 ° reikt.



Principe van de lobbenpomp



Aanzuigen



Verpompen



Verdringen



Hydrostatische aandrijving

Met deze aandrijving kan, wanneer dit nodig is, de aansturing veel nauwkeuriger plaatsvinden. Wanneer er bijvoorbeeld met een NIR-sensor wordt gewerkt kan de doorstroomsnelheid hiermee worden bepaald en niet met de rij snelheid van de trekker.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Zunhammer-Zuigarmen



Handy

De handy zuigarm wordt gebruikt met een puttrechter, deze simpele en lichte zuigarm kan gemakkelijk vanuit de trekker worden bedient. Alle zuigarmen zijn verkrijgbaar met een buisdiameter van 6 tot 10 duims. Optioneel is de handy uitschuifbaar.

Gundy

In tegenstelling tot de handy zuigarm is deze gundy zuigarm zonder puttrechter te gebruiken. De zuigarm beweegt zich haaks op de rijrichting van de tank.

Gundy "swing"

Om behendiger te zijn op een smaller erf heeft Zunhammer de gundy "swing". De gundy swing heeft een zeer groot bereik.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



Dino "swing"

Op de grotere tanken hebben we de mogelijkheid om deze grote zuigarm te plaatsen, hiermee kan u onder andere rechtstreeks uit mestbassins zuigen.



Reini turbovuller

Zunhammer maakt op de gundy zuigarmen gebruik van een Reini turbo vuller. Reini wordt geproduceerd in Finland en heeft een reeks mooie turbovullers in gebruik. Op de mesttank kan een Reini 3p of 4p worden gemonteerd. Deze hebben een vermogen van relatief 12000 en 20000 liter per minuut.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Banden

Naast het lage eigengewicht, is het ook van groot belang om op de goede bandenspanning te hebben, hieronder is weergegeven wat de minimale bandenspanning moet zijn bij diverse banden die leverbaar zijn op de tanken van Zunhammer.



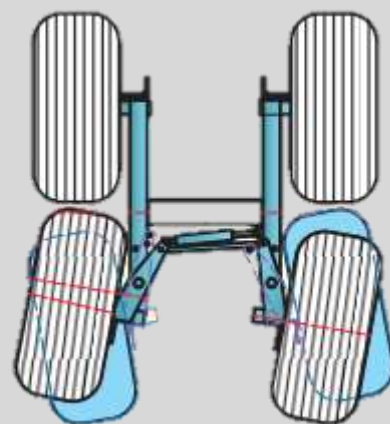
Merk	Grootte	Minimale bandenspanning(bar)		Druk per band
		10 km/u	50 km/u	
BKT	750/60R30.5	0.8	1.6	5095
Alliance	750/60R30.5	0.8	1.5	5630
Vredestein	750/60R30.5	1.2	1.4	4800
Trelleborg	750/60R30.5	1	1.2	4935
Alliance	750/60-30.5	1.2	1.3	5460
Vredestein	710/50R26.5	1.2	2.4	4840
Alliance	900/65R32	0.7	0.8	4930
Vredestein	800/60R32	1.2	1.4	4920
Michelin	710/50R26.5	1.2	1.8	4645
Michelin	650/65R30.5	0.8	1.5	4960
Michelin	750/60R30.5	0.8	1.2	4880



Meelopend / Gedwongen besturing

Meelopend

Met het Petra-axle onderstel volgt de achterste as de trekker doordat deze vrij meeloopt. Dit voorkomt veel wrijving en slijtage van de banden en erfverharding. Het relatief simpele systeem is onderhoudsvrij. Wanneer de mesttank achteruit rijdt worden de banden middels hydrauliek vastgezet.



Meesturend

Naast het PeTra-axle onderstel kan ook gekozen worden voor gedwongen besturingen. Middels elektronische aansturing wordt de hydrauliekdruk op de stuur cilinders bepaald. De besturing is eenvoudig te bevestigen. Voordeel van gedwongen besturing is dat de achterste as ook meedraait wanneer de tank achteruit rijdt.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



Een lage bodemdruk resulteert **direct** in een betere hergroei van uw gewas, om de bodemdruk te minimaliseren heeft Zunhammer ervoor gekozen om gebruik te maken van een kunststof tank.

Maar we gaan verder... doormiddel van een luchtdrukwisselsysteem in combinatie met een schuif-as en goede banden bent u er onder normale omstandigheden van verzekerd dat er geen structuurschade plaatsvindt.

Luchtdrukwissel systeem

In tegenstelling tot op de weg, wil men op het land een zo laag mogelijke bandenspanning genereren om structuurschade te voorkomen. Op de weg moet de bandenspanning zo optimaal mogelijk om slijtage te voorkomen en brandstof te besparen. Dit is mogelijk met het luchtdrukwissel systeem van Zunhammer. De bediening vindt plaats vanuit de ISO-BUS in de trekker



Compressor



Druk-regelsysteem

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



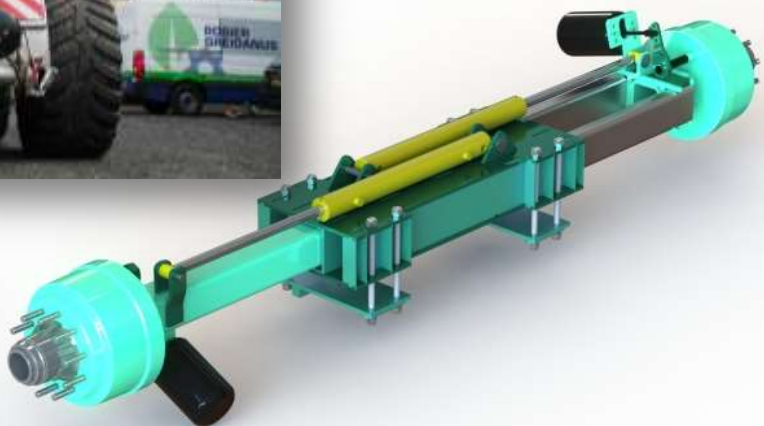
Schuif-as

NOG MINDER STRUCTUURBEDERF DOORMIDDEL VAN VERSPORING...

RosierGreidanus BV heeft zelf een schuif-as ontworpen die onder de tandemas mesttanks geplaatst kan worden. Door de schuif-as kan de voorste as van de mesttank naast het spoor van de trekker en de achterste as rijden. De versporing zorgt voor minder structuurbederf in de graszode, minder structuurbederf resulteert rechtstreeks in betere hergroei.

Voordelen:

- Minder insporing
- Minder structuurbederf
- Weinig onderhoud
- Degelijke bouw
- Makkelijk te bedienen



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de



ZUNHAMMER VAN-CONTROL 2.0

- ✓ Inhaltsstoffe in Rindergülle:
TM, N_{Gesamt}, NH₄-N, K₂O
- ✓ Inhaltsstoffe in Schweinegülle:
TM, N_{Gesamt}, K₂O
- ✓ Inhaltsstoffe in flüssigem Gärrest:
TM, N_{Gesamt}, NH₄-N, K₂O

DLG-Prüfbericht 6801

VAN-CONTROL 2.0

Met trots kunnen wij u vertellen dat Zunhammer momenteel de **enige is met goedkeuring van DLG** (onderzoeksbureau) op haar NIR-sensor.



Zunhammer beschikt over analyse apparatuur die de nutriënten in de mest zeer nauwkeurig kan meten. Hierdoor kan de mestgift plaats-specifiek bepaalt worden, dit zorgt ervoor dat op elke vierkante meter van een perceel dezelfde hoeveelheid stikstof en fosfaat kan worden toegediend. Alle gegevens kunnen digitaal worden uitgelezen en bewaard.

De analyse bestaat uit een vijftal waarden:

- Totale stikstof (N _{totaal})
- Ammonium-stikstof (NH₄)
- Fosfaat (P₂O₅)
- Kali (K₂O)
- Drogestof-gehalte

Deze optie kan op alle mesttanks worden opgebouwd, in combinatie met de hydrostatische aandrijving van Zunhammer kan er een nutriënten gift van bijvoorbeeld 100 kg N/hectare worden toegediend.

Voordelen:

- Robuuste bouw
- Volautomatische bediening
- Geen kalibratie door gebruiker nodig
- Bediening op de ISOBUS-Terminal
- Hoge meetnauwkeurigheid



ZUNHAMMER

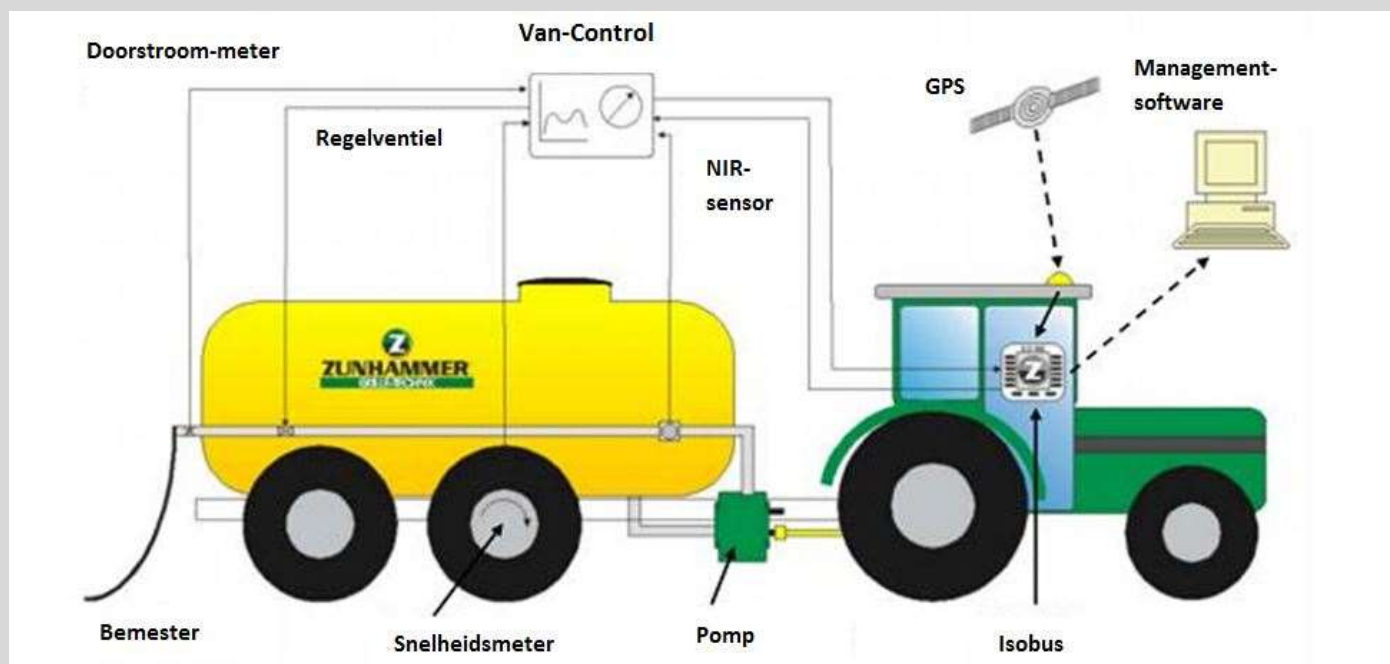
www.zunhammer.de

Pompstation

De VAN-CONTROL 2.0 kan ook gebruikt worden op een Dokustar of Trista. Deze stationaire unit, kan geplaatst worden tussen de mestilo en de vrachtwagen, om zo bij het vullen gelijk inzicht te krijgen in de nutriënt gehalten in de mest.



De VAN-CONTROL 2.0 is ook later op te bouwen op een Zunhammer tank, of op een Holmer zelfrijder. Voor Vredo of Vervaet zelfrijders zijn ook sets verkrijgbaar, zodat een VAN-CONTROL 2.0 gemakkelijk opgebouwd kan worden.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Mogelijkheden



Voorsnijdkast en stenenvanger

Voor de bescherming van de pomp en andere onderdelen in de mesttank kan maakt Zunhammer gebruik van een Rotacut voorsnijdkast van Vogelsang. Op de afbeelding is de voorsnijdkast gecombineerd met een stenenvanger. De stenen zijn gemakkelijk uit de kast weg te halen door de makkelijk los te halen deur.



Automatisch vulstopsysteem

Het vulstopsysteem van Zunhammer zorgt ervoor dat wanneer de tank vol zit er kleppen worden omgeschakeld. Dit systeem wordt als zeer gemakkelijk ervaren en is bij een aantal series standaard opgebouwd



Mengregelventiel

Met het mengregelventiel achter op de tank kan de doorstroomsnelheid naar de bemester zeer nauwkeurig worden bepaald. Een grote pomp is zijn capaciteit bij het uitrijden niet altijd nodig, de reststroom wordt tank weer ingepompt.

ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

Bediening

Bedieningskast

Deze bedieningskast is simpel te bedienen, hiermee kan de bemester en de vulkleppen worden ingesteld.



Joystick

Doormiddel van drukknoppen op de joystick worden de hydraulische functies van de tank bediend.



GÜLLE – 2000 en de MAGIC BOX

Met de GÜLLE - 2000 wordt weergegeven wat de doorstroom-snelheid van de mest naar de bemester is.

Op basis hiervan kan de mestgift per hectare worden bepaalt. Met de MAGIC BOX wordt de mesttank bedient.



ISO-BUS + ISO-joystick

De ISO-BUS, in combinatie met de ISO-Joystick, is een veelgebruikt besturingssysteem. Hierbij wordt de mestgift automatisch berekend en weergegeven.

ISO-BUS; Trekker compatible

Afhankelijk van uw trekker kan de ISO-bus informatie ook worden weergegeven op de trekkerterminal.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de

RosierGreidanus BV

RosierGreidanus in Winsum is ook importeur van de volgende merken:

Annaburger

Dit Duitse merk bouwt diverse machines zoals kippers, silagewagens, meststrooiers, haakarm systemen en mesttanks. Annaburger bouwt degelijke machines die geschikt zijn voor de zwaarste omstandigheden.



Budissa bagging

Budissa baggers worden ook gebouwd in Duitsland, de baggers zijn in te zetten voor het baggen van veel producten waaronder mais, bieten, kuilgras maar ook voor graanproducten. Leverbaar met een diametergrote van de zak tot 3,60 meter met een capaciteit van 200 ton per uur.



Malone

Malone wordt geproduceerd in Ierland. De machines zijn geschikt voor de zware Ierse snedes en zijn daarvoor zeer degelijk gebouwd. Malone heeft de complete hooibouwreeks in haar assortiment met ladewagens, schudders en maaiers.



ZUNHAMMER

www.zunhammer.de