

JOSKIN

RU

ЦИСТЕРНЫ И ОРУДИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКОЙ ОРГАНИКИ



www.joskin.com

КОНЦЕНТРАТ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Объём от 2500 до 32000 л

Качество JOSKIN: 6 ключей успеха



Промышленный комплекс (Бельгия)

Сила в ОПЫТЕ

СОЗДАННАЯ В 1968 ГОДУ, семейная компания JOSKIN стала ЛИДЕРОМ в производстве сельскохозяйственной техники. Заводы компании, расположенные в Бельгии, Франции и Польше общей крытой площадью 150 000 м², производят и экспортируют продукцию JOSKIN В 60 СТРАН.



Владение ТЕХНИКОЙ

Мы используем самое СОВРЕМЕННОЕ ВЫСОКОТОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: динамическое моделирование в трех измерениях, платформы для лазерной резки, гибочные прессы, цех для цинкования.



Покупать с УВЕРЕННОСТЬЮ



см. условия на www.joskin.com





Технический центр (Польша)



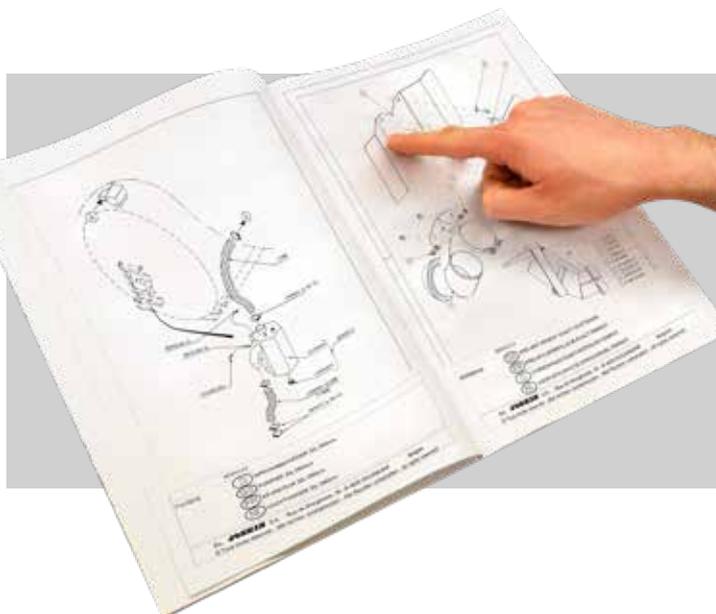
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

У компании есть свой собственный департамент разработок, использующий программы статического и динамического трехмерного проектирования. Выпуск техники максимально стандартизирован, чтобы обеспечить точность и гарантировать сроки поставок, предлагая при этом сотни опций! Сервисные специалисты и дилеры постоянно проходят обучение в наших технических центрах.



На СЛУЖБЕ у наших клиентов

НАША СИЛА: доступность запасных частей, всегда и везде. Благодаря постоянному запасу, мы организуем срочные поставки запасных частей. Дилеры JOSKIN хранят на складе запчасти, необходимые для ремонта вашей техники.



Персонализированный КАТАЛОГ комплектующих

Ваши пособия по эксплуатации и каталоги комплектующих поставляются на русском языке при покупке машины. В них содержатся чертежи и артикулы деталей, установленных исключительно на вашу машину. Даже годы спустя вы сможете заказать необходимые запасные части без проблем!

JOSKIN

WINPACK



Преимущества Winpack:

Чтобы качественное производство дополнялось небольшим сроком поставки, JOSKIN предлагает свою технику в версии WIN PACK:

- надежность и качество благодаря серийному производству;
- соответствие потребностям клиентов и доступная цена;
- в наличии на складе или с коротким сроком поставки;
- оборудование, проверенное в реальных условиях работы;
- доступны многочисленные опции.

TECHNIC CENTER

Программа "Цистерны для жидкой органики JOSKIN" состоит из 12 модельных рядов и включает не менее 75 моделей. Порядка 1200 опций доступны для комплектации вашей цистерны.

JOSKIN укомплектует машину в соответствии с вашими требованиями. И речь идет не о прототипе, а о сборке стандартизированных компонентов, проверенных на практике. Результатом богатого опыта JOSKIN стала технически умная машина, способная соответствовать вашим требованиям. Стандартизация является гарантией качественного технического обслуживания и безотказного снабжения запасными частями.

Наши сотрудники и наша международная сеть продаж готовы выслушать вас и помочь сделать правильный выбор.

Приглашаем вас посетить наш Технический Центр:

- Бельгия (4000 м²)
rue de Wergifosse 39 - 4630 SOUMAGNE (Бельгия)
- Польша (2400 м²)
ul. Gorzowska 62 - 64980 Trzcianka



ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Владение техникой металлообработки и выбор сырья имеют первоочередное значение. Специальные сорта стали с высоким пределом текучести позволяют не только уменьшить число, но и упразднить ребра жесткости и поперечные перекладки. Результат - меньший собственный вес, больше прочности, элегантный и незамысловатый дизайн. Листовая сталь обрабатывается на современных станках: платформа для лазерной резки длиной 8м, гибочный пресс с ЧПУ шириной 8,2 м с автоматической корректировкой угла изгиба для обеспечения одинакового изгиба по всей длине листа, сварочные роботы.



Токарные центры с ЧПУ



Сварочный робот



Платформа лазерной резки



Гибочный станок с ЧПУ



СБОРКА ЦИСТЕРН

У компании JOSKIN нет единого выигрышного решения, а столько решений, сколько есть потребностей у клиентов. Поэтому каждая цистерна производится индивидуально на базе стандартизированных комплектующих.

Многочисленные решения, представленные в этой брошюре, помогут вам сделать выбор в соответствии с вашими ожиданиями. В зависимости от вашего выбора цистерна сначала будет сконфигурирована на компьютере, а затем пройдет через разные производственные этапы. Благодаря 34000 цистерн, собранных на нашем заводе, вы используете наши уникальные умения и навыки.



*Сгибание стальных листов
(центровочный станок с ЧПУ)*



*Сборка сегментных
колец и стенок*



*Ручная сварка и
изготовление аксессуаров*



*Горячая оцинковка:
внутри и снаружи*

- **НАСОСЫ** - страница с 9 по 25
- **ЦИСТЕРНЫ** - страница с 26 по 41
- **ОБОРУДОВАНИЕ ЦИСТЕРН** - страница с 42 по 65
- **МОДЕЛИ ОРУДИЙ** - страница с 66 по 87
- **УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ** - страница с 88 по 91



СОДЕРЖАНИЕ

Верхнее заполнение и выгрузка - стр. 54

Насосный рукав без шарнира - стр. 56
 Насосный рукав на шарнирах - стр. 58
 Верхние оцинкованные стрелы - стр. 60

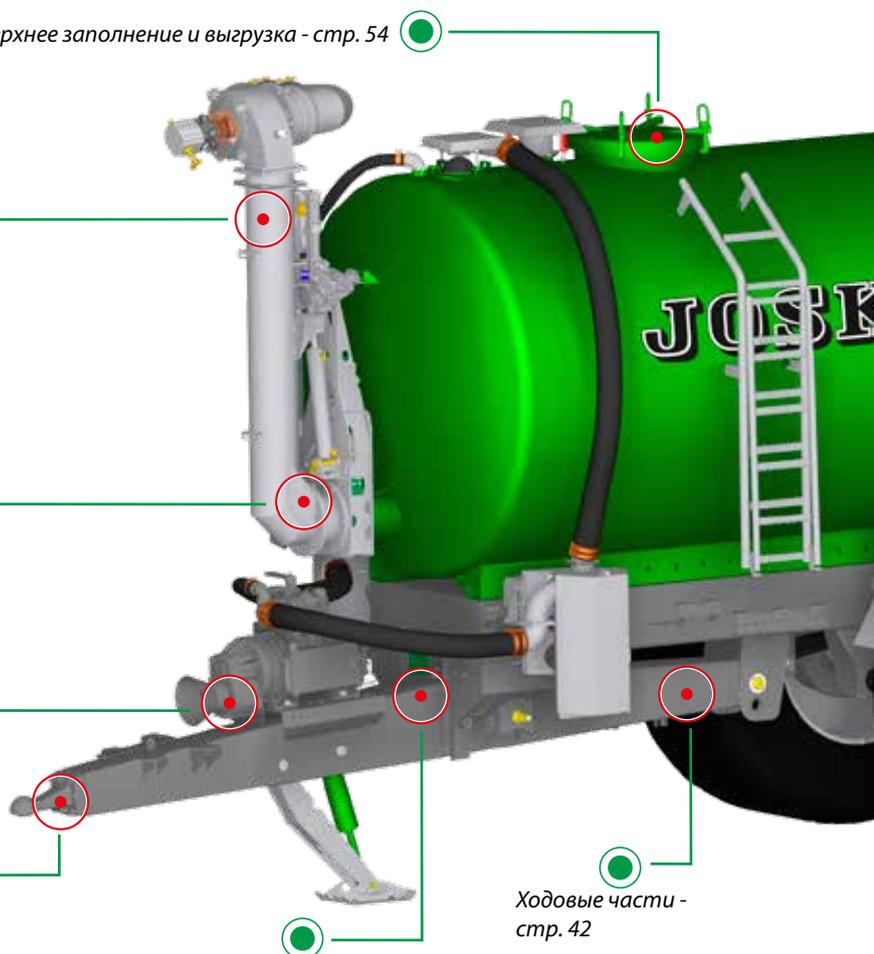
Насосные аксессуары - стр. 52
 Вспомогательные насосные средства - стр. 53

Аксессуары насоса - стр. 14

Аксессуары тягово-цепного устройства - стр. 50

Управление и контроль - стр. 88→91

Ходовые части - стр. 42



стр. 27

ALPINA2



стр. 28

MODULO2



стр. 30

VOLUMETRA
 MACHINE OF THE YEAR 2017



стр. 32

TETRA2



стр. 33

COBRA



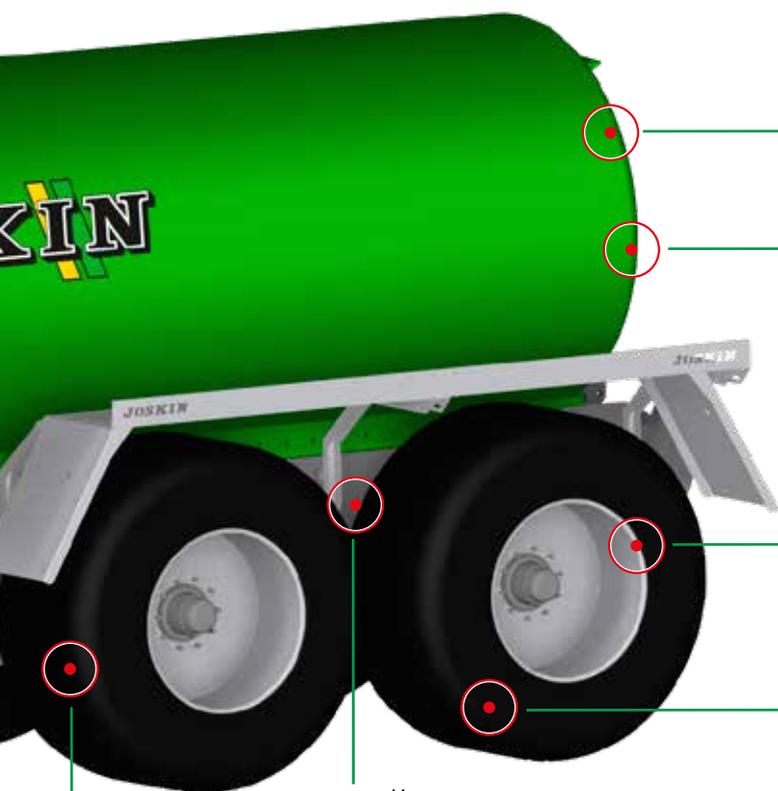
стр. 34

QUADRA



стр. 35

X-TREM



Системы внесения органики. -
стр. 65

Аксессуары цистерн -
стр. 62
Аксессуары вождения -
стр. 64

Вспомогательные средства
сцепления с поверхностью -
стр. 49

Пневматические шины -
стр. 48

Направляющие оси -
стр. 44

Тормозная система -
стр. 46



стр.36

EUROLINER



стр.37

Q-BIGLINER



стр.38

TETRALINER



стр.39

VACU-CARGOLIFT



стр.40

СИСТЕМА CARGO

РАЗРАБОТАННАЯ НА БАЗЕ НАШЕГО ОПЫТА КОНСТРУКЦИЯ



2 СТРУКТУРЫ - 13 МОДЕЛЕЙ ЦИСТЕРН JOSKIN

1. САМОНЕСУЩИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Эти цистерны располагают несущей моноблочной структурой: цистерна приварена по всей длине и ширине к вспомогательной раме.

Это модели ALPINA2, MODULO2, DELTA2, TETRAX2, VOLUMETRA и TETRALINER.

Оснащенная подъемником и соединенная с цистерной, самонесущая конструкция имеет уменьшенный собственный вес. Она подходит для любых технологий внесения навозной жижи. Самонесущие транспортные средства могут в опции быть оборудованы задними креплениями, усиливающими цистерну, чтобы нагрузки, оказываемые задненавесным орудием, переносились на всю машину.

На них можно навешивать штанги шириной до 18м, а также инжекторы Multi-ACTION, SOLODISC шириной максимум 6 м и культиваторные инжекторы с 13 зубьями.



Самонесущая цистерна



2. ЦИСТЕРНЫ НА УНИВЕРСАЛЬНОМ ШАССИ

Цистерны KOMFORT2, COBRA, QUADRA, X-TREM, EUROLINER, Q-BIGLINER и VACU-CARGO установлены на независимое шасси, которое имеет следующие многочисленные преимущества:

- концентрация всех нагрузок на шасси;
- полная защита цистерны от нагрузок, создаваемых задненавесным орудием;
- прицепление задненавесного орудия с/без подъемного устройства;
- перемещение ходовой части для изменения распределения нагрузок в зависимости от веса орудия;
- стандартизацию (в основу всех шасси заложена одна и та же концепция);
- совместимость со всеми системами для внесения навозной жижи JOSKIN (а также с другими системами после проведения модификаций). Подъемники совместимы со всеми орудиями, так как они были разработаны с учетом ширины шасси.



Независимое шасси



ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩУЮ ЦИСТЕРНУ

ЗАДАЙТЕ СЕБЕ СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ:

- ▶ КАКОЙ ТИП НАСОСА?
- ▶ КАКОЙ ОБЪЕМ ЦИСТЕРНЫ?
- ▶ СКОЛЬКО ОСЕЙ?
- ▶ ПРИМЕНЕНИЕ ЗАДНЕНАВЕСНОГО ОРУДИЯ?

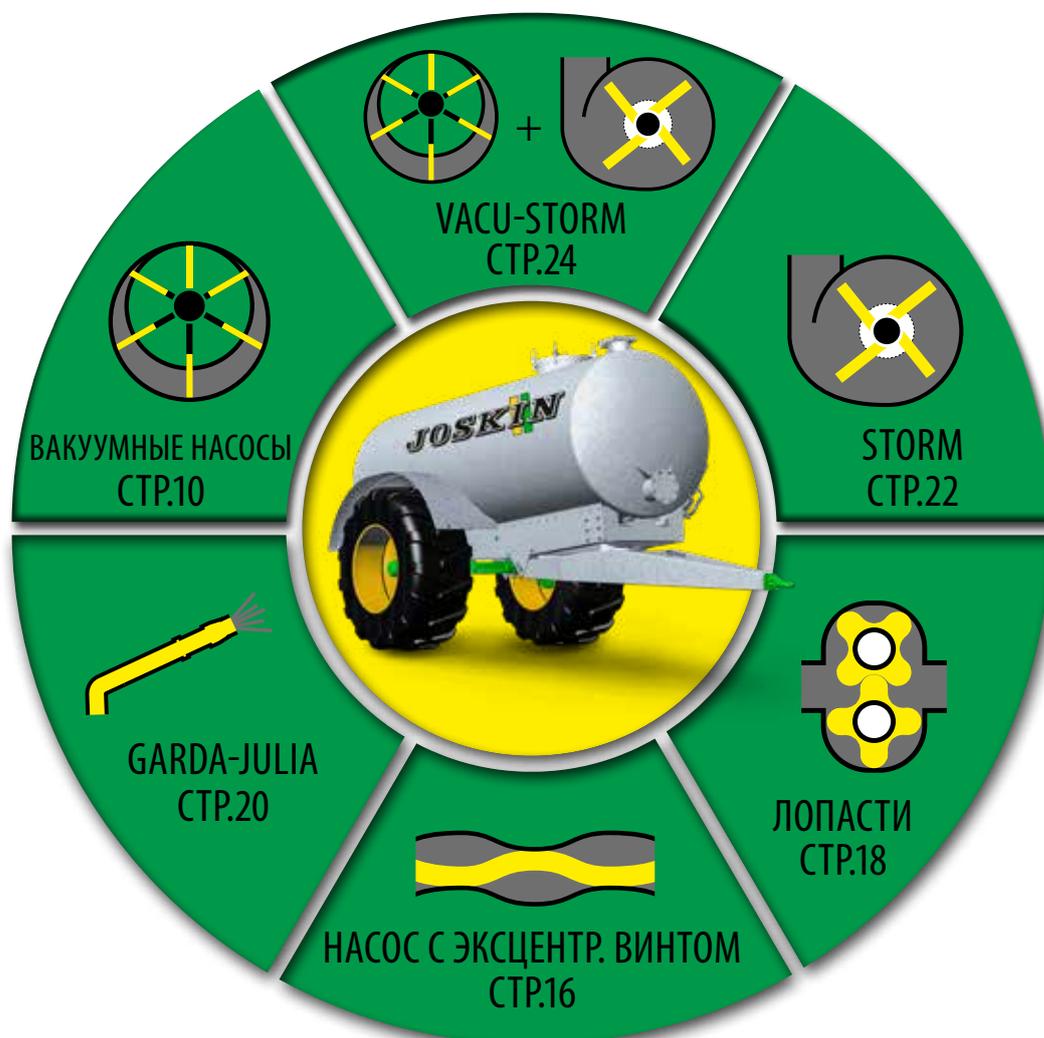
Вы можете получить полную информацию о разбрызгивателях (стр.65), инжекторах и штангах (стр. 68).

Наши насосные системы - Решение для вас!

Правильный выбор насоса является первым и важнейшим этапом при конфигурации цистерны для внесения навозной жижи. JOSKIN предлагает различные комбинации насосов, разработанные для различных условий работы. Следующие страницы могут вам помочь сделать выбор.

После того, как выбран насос, следующими критериями являются объем, количество осей и применение навесного орудия для внесения жижи. Программа цистерн JOSKIN была разработана, чтобы ответить на запросы любых аграриев - на небольших ферм до крупных сельскохозяйственных предприятий, а также производителей биогаза.

Посмотрите таблицы с техническими характеристиками моделей на стр. 13-25



ВАКУУМНЫЙ НАСОС



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соотношение эффективность/цена
- Большая износостойкость (навоз не проходит через насос)
- Недорогое тех. обслуживания
- Прост в использовании

НЕДОСТАТКИ

- Ограниченное давление (макс. 1 бар)
- Насос способен обеспечить всасывание с глубины +/- 3,5 м (глубина хранилища) - см.: Помощь при всасывании



ПРИНЦИП

СИСТЕМА ВАКУУМНОГО НАСОСА

Вакуумная система создает разницу в давлении, чтобы заполнить или опорожнить цистерну. Когда создано разреженное пространство, жижa всасывается в цистерну. На фазе нагнетания принцип противоположный: в цистерне насосом нагнетается давление, благодаря чему жижa подается наружу.

КАК ВЫБРАТЬ НАСОС?

Насос должен образовать вакуум перед заполнением или нагнетать воздух для выталкивания органики. После этого насос поддерживает вакуум в цистерне.

Применение слишком высокопроизводительного насоса приводит к перерасходу мощности трактора и преждевременному износу. Процент полезного вакуума один и тот же, независимо от выбранного насоса.

После выбора насоса определенной мощности следует выбрать систему охлаждения и тип смазывания.

ПРЯМОЙ ПРИВОД ИЛИ МУЛЬТИПЛИКАТОР?

Режим насоса 1000 об/мин является предпочтительным, поскольку он позволяет регулировать производительность насоса в соответствии с требуемым объемом внесения, используя селектор режима ВОМа. Кроме того, при более низком режиме насоса экономится мощность трактора.



Прямой привод



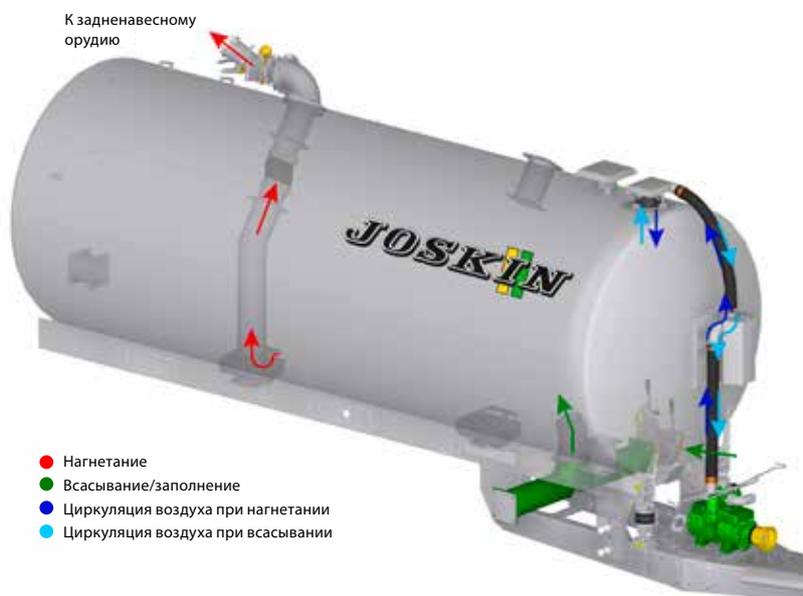
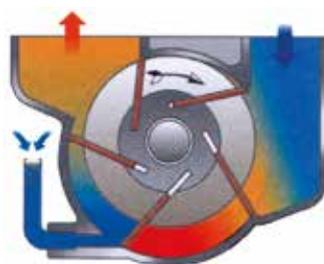
Мультипликатор

ОХЛАЖДЕНИЕ

Большинство корпусов вакуумных насосов снабжено выступами, которые обеспечивают кондуктивное охлаждение. Наиболее эффективной в плане охлаждения и дешевой считается система "Ballast Port".

СИСТЕМА BALLAST PORT

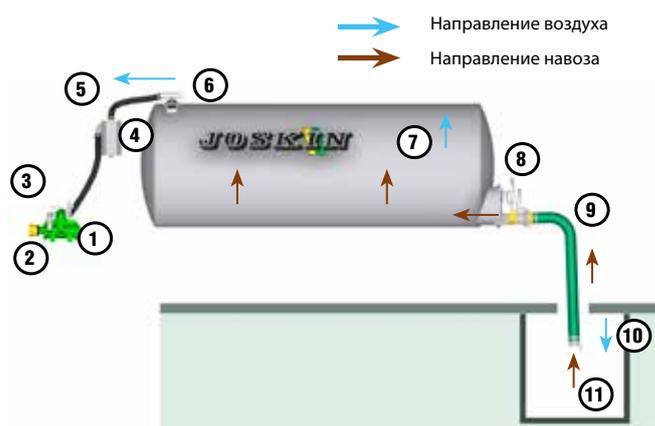
Система служит для охлаждения корпуса насоса благодаря подаче свежего воздуха внутрь корпуса, позволяя работать в непрерывном режиме при 60% вакуума. Насос PNR 155 оснащен такой системой.



- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании
- Циркуляция воздуха при всасывании

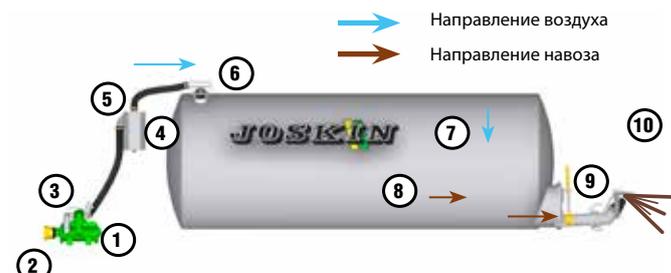
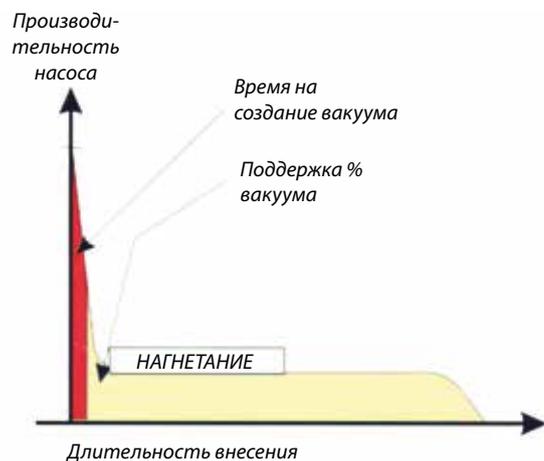


ПРИНЦИП ЗАПОЛНЕНИЯ



1. Вакуумный насос
2. Выхлопной патрубок насоса
3. Перепускной клапан
4. Сифон-очиститель
5. Контрольный манометр разряжения
6. Клапан цистерны (переполнение)
7. Разряжение воздуха
8. Всасывающая заслонка
9. Труба наполнения
10. Атмосферное давление
11. Навоз при атмосферном давлении в яме

ПРИНЦИП РАЗБРАСЫВАНИЯ

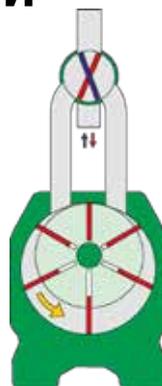


1. Вакуумный насос
2. Реверс насоса
3. Перепускной клапан
4. Сифон-очиститель
5. Защищённый контрольный манометр
6. Клапан цистерны (защита от переполнения)
7. Сжатый воздух
8. Жидкая органика под давлением
9. Разбрызгиватель
10. Поверхностное внесение

ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ СО СМАЗКОЙ

С ЛОПАТКАМИ

- Система с насосом с лопатками
- Смещенный ротор
- Дефлекторная заслонка направления потока воздуха для всасывания или нагнетания
- Необходимая и принудительная (покапельная) смазка на каждом насосе, поставляемом JOSKIN



Масло JOSKIN Vacuimol специально разработано для смазки лопаточных насосов. Каждая цистерна, отгружаемая с завода, укомплектована канистрой масла.

JOSKIN устанавливает в основном вакуумные насосы со свободными шиберами (пластинами) и эксцентрично расположенным ротором, который всегда вращается в одну сторону. Нагнетаемый поток воздуха проходит сквозь коммутирующую заслонку, благодаря которой выбирается либо функция наполнения, либо откачки.

Все обычные вакуумные насосы образуют "вакуум"; таким образом нужно брать в расчет, сколько литров воздуха в минуту перекачивает насос.

В ассортимент вакуумных насосов, предлагаемый компанией JOSKIN, включены насосы производительностью от 4.000 до 15.500 л/мин. Наиболее распространенные модели - это BATTIONI & PAGANI MEC, а также Jurop PN и PNR.

Все насосы с лопатками, устанавливаемые фирмой JOSKIN, имеют покапельную смазку и смазывают насос на фазах всасывания и нагнетания.



ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ БЕЗ СМАЗКИ

РОТОР С ЛОПАСТЯМИ

- Вакуумный высокопроизводительный насос
- Два ротора с лопастями объемного типа вместо лопаток
- Разряжение создается в результате вращения лопастей
- Смазка отсутствует, если нет контакта между компонентами в движении
- Нулевой износ, отсутствие вредных выбросов

Насосы JUROP DL являются высокопроизводительными вакуумными насосами (от 14.750 до 20.850 л воздуха в минуту), широко используемыми в промышленном и коммунальном секторах.

Они функционируют посредством двух роторов с объемными лопастями вместо пластин. Вращение лопастей создает разряженное давление в цистерне и обеспечивает всасывание навоза.

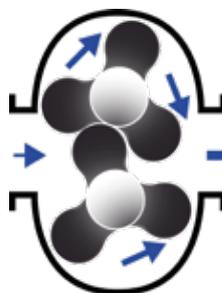
Отсутствие контакта между вращающимися частями позволяет насосу функционировать без смазки. Охлаждение осуществляется через инъекцию воздуха.

Преимущество этого типа насосов заключается в их высокой производительности и их увеличенной компактности. К тому же насос JUROP DL не подвержен износу и не производит загрязняющих выбросов.

Серийно эти насосы оснащаются глушителями на всасывании и нагнетании.

В действующем прайс-листе JOSKIN предлагаются 3 модели: JUROP DL 180 (17.600 л/мин воздуха), JUROP DL 220 (21.600 л/мин воздуха) и JUROP DL 250 (+/-25.000 л/мин воздуха).

Насосы DL, устанавливаемые на заводах JOSKIN, оснащены температурной сигнализацией и фильтрами, которые очищают всасываемый воздух от посторонних предметов.



Инжекция воздуха





Объем Модели	Инжектор	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	С/Р				
ALPINA2	-					•	•	•																															27		
MODULO2	V	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28	
VOLUMETRA	V												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30	
TETRAX2	V													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	31	
COBRA	V														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	32	
QUADRA	V																		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	33	
X-TREM	V																																							34	
EUROLINER	V																																							35	
Q-BIGLINER	-																																							36	
TETRALINER	-																																							37	
VACU-CARGO	V																																								38
																																									41

• Простая ось •• Двойная ось ••• Тройная ось

	НАСОСЫ СО СМАЗКОЙ										НАСОСЫ БЕЗ СМАЗКИ		
	MEC 4000	MEC 5000	MEC 6500	MEC 8000	PN 106	PN 155	PN 130	PN 155	PNR 155	DL 180	DL 220	DL 250	
Число оборотов	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 D	540 M / 1.000 M	1.000 D	540 M / 1.000 D	1.000 M	1.000 M	1.000 M	1.000 M	1.000 M	
Подача воздуха при атм. давлении (л/мин)	1.350	6.150	7.000	8.100	11.000	15.200	13.000	15.500	15.500	17.600	21.600	25.000	
вакууме (л/мин)	4.000	5.000	6.500	8.000	10.000	13.217	11.400	13.850	13.850	10.900	10.550	16.383	
Автоматическая смазка	/	/	опция	опция	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	не применяется			
Перепускной клапан JOSKIN Ø 150 мм	опция	опция	опция	опция	опция	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	
Сифон (л)	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	
Ø дюритов (мм)	60	60	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	
Охлаждение	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Конвенц.	Инжекция воздуха	Инжекция воздуха	Инжекция воздуха	

M = Мультипликатор D = Прямой привод

ВАКУУМНЫЙ НАСОС АКСЕССУАРЫ



ХОРОШО ЗАЩИЩЕННЫЙ НАСОС

Пластины насоса защищены от продольного разрыва (например из-за попадания навоза в статор) благодаря комбинации клапана переполнения и самоопорожняемого сифона. Компрессионная цепь также имеет два защитных клапана: один на насосе, другой на цистерне. Ведь насос является важнейшим органом вашей машины для внесения жидкой органики.

ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН ЦИСТЕРНЫ

Все цистерны JOSKIN с вакуумным насосом оснащены перепускным клапаном.



ШАРОВОЙ КЛАПАН

На базе поплавкового индикатора уровня клапан предотвратит попадание навоза в трубу для воздуха. Как только цистерна будет заполнена, шар блокирует это отверстие.



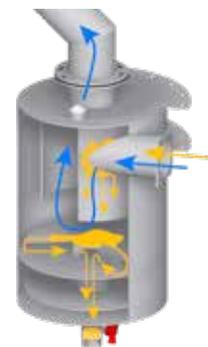
СИФОН С САМООЧИСТИТЕЛЕМ

Сифон (объемом от 30 до 60 л в зависимости от модели насоса) играет роль дополнительного предохранительного устройства между насосом и цистерной. Внутренний трубопровод сконструирован таким образом, чтобы сифон автоматически очищался сразу после нагнетания воздуха.



ЕСОРУМП

Эта система служит для сбора масла, используемого насосом, снижает шум при работе насоса и оснащена высоко расположенным воздушозаборным устройством, предотвращающим попадание пыли в насос и увеличивающим его срок службы.



ЭКО-ОЧИСТИТЕЛЬ

Эко-очиститель, доступный объемом 30 и 60 л, объединяет Есорупм и очиститель, сочетая характеристики и преимущества каждого из них. Он значительно компактнее.



ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН JOSKIN Ø 150 MM

Перепускной клапан большого диаметра (диаметр 150 мм) позволяет быстро эвакуировать избыточное давление и предотвратить преждевременный перегрев насоса. С его помощью можно регулировать объем внесения, меняя давление внутри цистерны.





РЕВЕРС НАСОСА

Цистерны для жидкой органики с вакуумным насосом оснащены механическим реверсом насоса. Гидравлический реверс доступен в опции. Это необходимая опция для всех, кто располагает насосным рукавом или верхней насосной стрелой. Переключение насоса осуществляется из кабины трактора перед началом всасывания или нагнетания.



Гидравлическое управление реверсом насоса

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ СЧЕТЧИК

Пневматический датчик, установленный на сифон, считает количество цистерн при помощи мембраны, которая учитывает каждое падение давления в емкости.

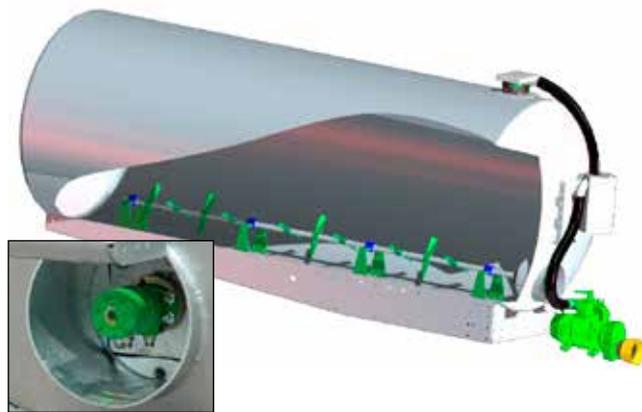


Пневматический счетчик

ПЕРЕМЕШИВАНИЕ НАВОЗА В ЦИСТЕРНЕ

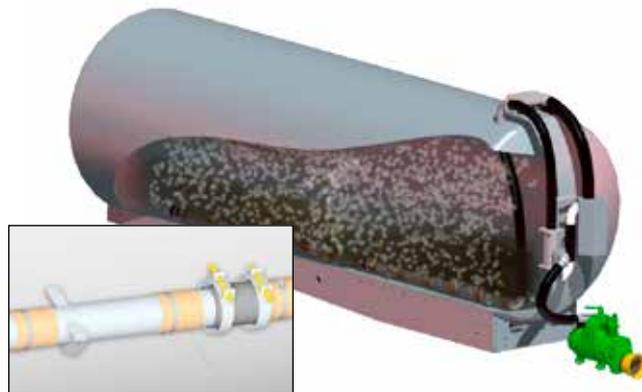
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МИКСЕР

Данное оборудование может использоваться при перевозках, а также непосредственно при всасывании или нагнетании. Встроенный гидравлический мотор вращает ось с лопастями 60 мм (рабочий диаметр равен 480 мм), крепящуюся на подшипнике из эрталона.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МИКСЕР

Это оборудование используется только при нагнетании, когда воздух подается в трубу на дне цистерны. Труба имеет многочисленные отверстия по всей длине, каждое из которых защищено дюритом от проникновения жижи.



ОБЪЁМНЫЙ НАСОС С ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИМ ВИНТОМ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более высокая скорость заполнения / опорожнения (в зависимости от производительности насоса)
- Возможность всасывать более вязкий навоз по сравнению с вакуумными насосами
- Возможность работать с длинной трубой (для забора или для подачи жижи на задненавесное орудие)
- Глубина всасывания более 3,5 м
- Стандартная комплектация дает возможность перемешивать жижу и перегружать её в другой резервуар
- Давление на выходе свыше 1 бара обеспечивает равномерное распределение жижи по большой ширине

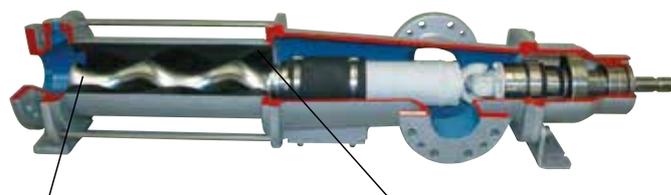


ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В насосе с эксцентрическим винтом применяется механическое действие смещенного от центра винта для всасывания и нагнетания навозной жижи. Вращение винта внутри статора создает серию герметичных камер, перемещающихся вдоль оси всасывание/нагнетание и создает эффект заполнения и выталкивания.

Преимущество в том, что они засасывают жижу только до уровня насоса (а не до верха емкости, как другие вакуумные насосы). Затем жижа выталкивается в сторону емкости или навесного орудия. Всасывание и нагнетание вязкой органики по длинным трубкам становится возможными. Жижа может забираться из лагун глубиной до 3,5 м.

Все насосы с эксцентрическим винтом на цистернах JOSKIN установлены компактно и эргономично на небольшой высоте с целью облегчения технического обслуживания насоса. В насосе всегда содержится небольшое количество перевозимой жидкости, вследствие чего риск кавитации существенно снижается.



Ротор

Резиновый статор

ЗХ-КАНАЛЬНЫЙ КЛАПАН

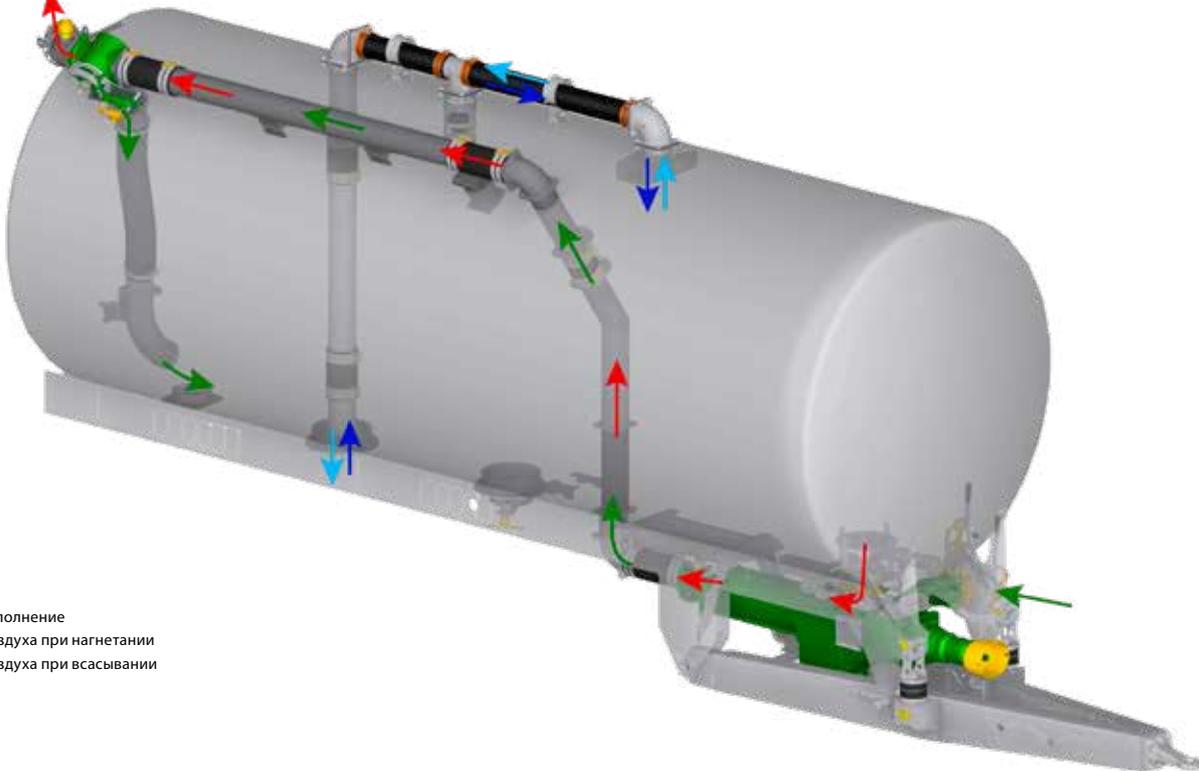
Помимо всасывания и нагнетания, трехканальный клапан позволяет перемешивать жижу по замкнутому кругу во время перевозки к другому резервуару.



ВИДЫ НАСОСОВ

WANGEN	W110	W120	W130	W140
Режим насоса	600 об/мин	600 об/мин	600 об/мин	600 об/мин
Режим ВОМ	540 об/мин	540 об/мин	540 об/мин	540 об/мин
	1.000 об/мин в опции			
Подача воздуха	3.000 л/мин	4.000 л/мин	5.000 л/мин	6.700 л/мин
Ø всасывающего фланца	150 мм	150 мм	200 мм	200 мм

К задненавесному орудию



- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании
- Циркуляция воздуха при всасывании

ОБОСНОВАННОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ НАСОСА

MODULO2 (до 18.000 л)

- Передний коллектор, играющий роль небольшого камнеуловителя, на него устанавливаются насосные рукава JUMBO) левый/правый - с фланцами 8" для установки заслонок 8" или 6"
- Доступное насосное оборудование: Левый/правый JUMBO



Входной коллектор в комплекте

VOLUMETRA

Цистерны VOLUMETRA были специально разработаны для установки насосов с эксцентрическим винтом.



- Насос под цистерной
- Камнеуловитель (тип DELTA2) в стандартной комплектации
- Камнеуловитель 200 л доступен в опции
- Измельчитель Simple-Cut в опции
- Насосные рукава: Боковой JUMBO, левый/правый JUMBO, рукав на шарнире

Объём	Инжектор	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	СТР.	
MODULO2	V				•	•			•	•	•				•	•		•	•		•	•	•														28	
VOLUMETRA	V								•	•	•				•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30
TETRAХ2	V																	•	•																			32
COBRA	V														•	•																						33

• Простая ось •• Двойная ось ••• Тройная ось

НАСОСЫ С РОТАТИВНЫМИ ЛОПАСТЯМИ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Более высокая скорость заполнения / опорожнения (в зависимости от производительности насоса)
- Возможность всасывать более вязкий навоз по сравнению с вакуумными насосами
- Возможность работать с длинной трубой (для забора или для подачи жижи на задненавесное орудие)
- Глубина всасывания более 3,5 м
- Стандартное оборудование, предусматривающее перемешивание
- Линейный поток
- Давление на выходе свыше 1 бара обеспечивает равномерное распределение жижи по большой ширине

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В системе роторно-лопастного насоса используется механическое вращение двух роторов с лопастями. Их вращение создает разрежение со стороны всасывания, которая определяется направлением вращения, благодаря чему жижа затягивается в корпус насоса. Затем она течет вдоль стенок под воздействием вращения лопастей и в итоге выталкивается.

Производительность насосов сравнительно большая по отношению к их компактным габаритам. Принцип функционирования этих насосов гарантирует максимальную устойчивость и предотвращает любые вибрации. Кроме того, они оснащены в стандартной комплектации системой автоматической остановки и износостойкими кольцами.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Все роторно-лопастные насосы, предлагаемые JOSKIN, оборудованы лопастями HiFlo®, обеспечивающими линейную подачу жижи. Они не подвержены вибрациям и удлиняют срок эксплуатации приводов и муфт. Эта уникальная геометрия ограничивает кавитацию и делает возможным увеличить скорость и повысить производительность насоса такого же размера. Турбулентция на входе насоса существенно снижена, что способствует уменьшению износа.

НАСОСЫ С РОТАТИВНЫМИ ЛОПАСТЯМИ

VOGELSANG

	VX186-260	VX186-368QD
Режим насоса	600 об/мин	600 об/мин
Режим ВОМа	1.000 об/мин	1.000 об/мин

Производительность 6.036 л 8.544 л

BÖRGER

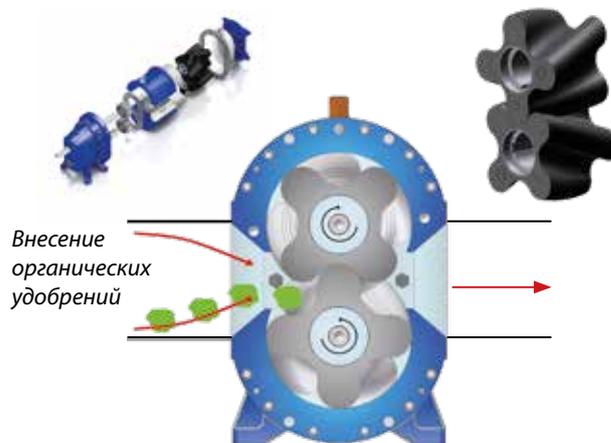
	FL1036	EL1550
Режим насоса	600 об/мин	600 об/мин
Режим ВОМа	1.000 об/мин	1.000 об/мин

Производительность 6.000 л 9.000 л



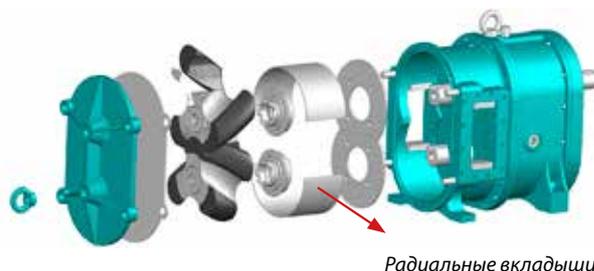
ОСОБЕННОСТИ VOGELSANG

Насосы VOGELSANG оборудованы высокоэффективной системой динамической инъекции, которая проталкивает посторонние предметы непосредственно в корпус насоса, предохраняя таким образом от ударов наиболее подверженные повреждению части лопастей. Повышается внутренняя герметичность насоса.

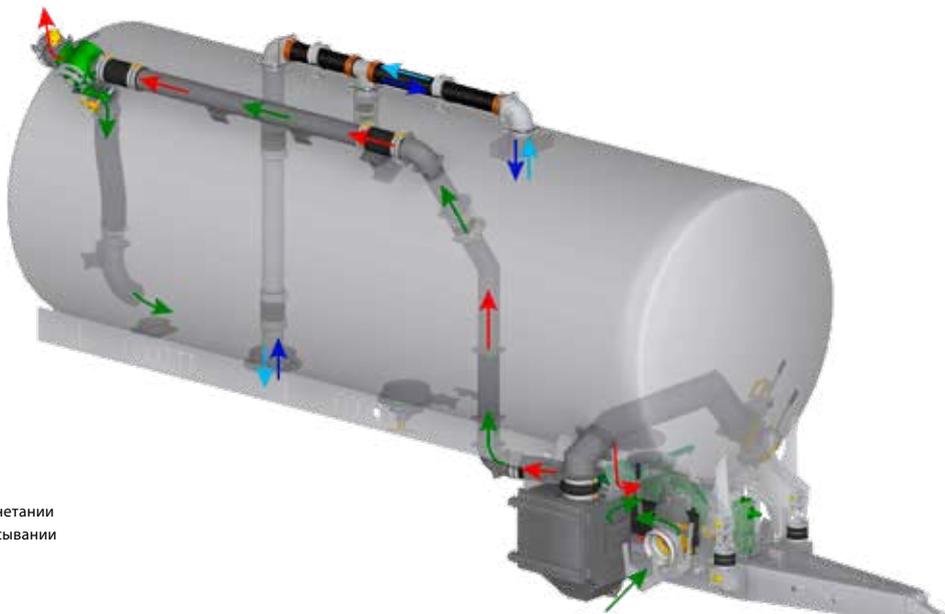


ОСОБЕННОСТИ BÖRGER

Все насосы BÖRGER, предлагаемые JOSKIN, имеют систему MIP (Maintenance In Place), благодаря которой можно провести техническое обслуживание и заменить все компоненты, находящиеся в контакте с навозной жижей. Доступ внутрь насоса без необходимости демонтажа труб и провода обеспечивается крышкой с быстрым закрытием. Техническое обслуживание существенно упрощено. Компания JOSKIN комплектует все насосы радиальными защитными вкладышами, рекомендуемыми производителем BÖRGER.



К задненавесному орудью



- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании
- Циркуляция воздуха при всасывании

ОБОСНОВАННОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ НАСОСА

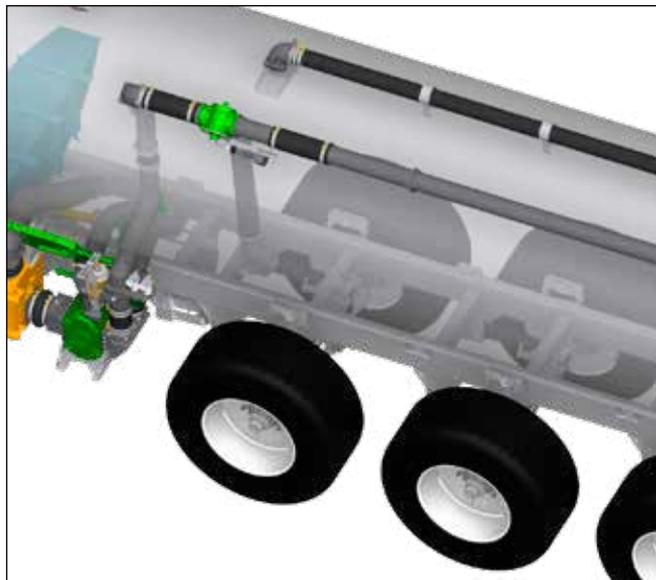
МОНТАЖ НАСОСА В ЦЕНТРЕ (VOLUMETRA)

На модели Volumetra насос установлен внутри дышла. Доступ к насосу для обслуживания находится в задней части последнего.



МОНТАЖ БОКОВОГО НАСОСА (TETRAX2, QUADRA, X-TREM, EUROLINER, Q-BIGLINER)

- Коллектор
 - Насос и измельчитель с левой стороны
 - Левый/правый рукав JUMBO или правый рукав на шарнире
- В последнем случае доступ облегчен благодаря положению насоса сбоку.



Объём Модели	Индикатор	Объём																				СТР																	
		2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000		16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000			
VOLUMETRA	V											●●			●●			●●			●●	●●	●●			●●	●●										30		
TETRAX2	V															●		●			●																	32	
QUADRA	V																	●●		●●	●●	●●																34	
X-TREM	V																●●	●●		●●		●●	●●															35	
EUROLINER	V																				●●●	●●●		●●●			●●●											36	
Q-BIGLINER	-																																			●●●	●●●	●●●	37
TETRALINER	-																						●●●	●●●		●●●								●●●	●●●			38	

● Простая ось ●● Двойная ось ●●● Тройная ось

СИСТЕМА GARDA/JULIA



ПРЕИМУЩЕСТВА

- При помощи пушки возможно разбрызгивать в труднодоступных зонах с уклоном, сохраняя цистерну на ровном участке.
- Возможность проведения поливочных работ Система GARDA/JULIA с полностью механическим приводом комбинирует центробежный насос GARDA или JULIA с вакуумным насосом (соответственно Battioni & Pagani или Juror). Селектор служит для выбора нужного насоса. Поставляется с разбрызгивающей пушкой с большим потоком в стандартной комплектации, при этом сохраняется возможность подачи жижи на орудие или катушечно-шланговую систему.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Насосы GARDA/JULIA служат для внесения жижи на труднодоступных участках.

СПЕЦИФИКАЦИИ JULIA

GARDA представляет собой комбинацию двух насосов:

- вакуумный насос MEC для заполнения цистерны и традиционного разбрызгивания;
- центробежный насос GARDA для подачи навоза к пушке под давлением до 6 бар.

Это устройство широко используется для поливки.

СПЕЦИФИКАЦИИ JULIA

JULIA представляет собой комбинацию двух насосов:

- ВАКУУМНОГО, на выбор PN(R) или DL;
- и центробежного JULIA 5.000, 7.000 или 8.000 л/мин.



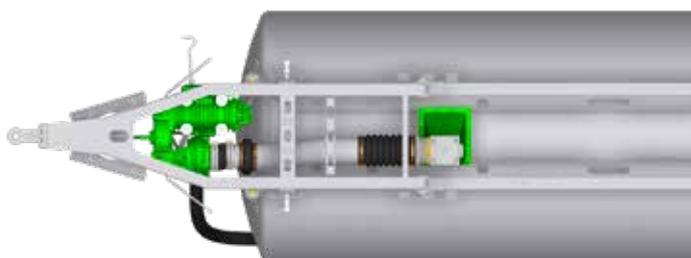
ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПО ЗАМКНУТОЙ ЦЕПИ

Возможность перемешивания жижи в замкнутой цепи может пригодиться при работе с вязким навозом: субстанция перемешивается посредством циркуляции. Данная опция доступна для всех моделей GARDA.



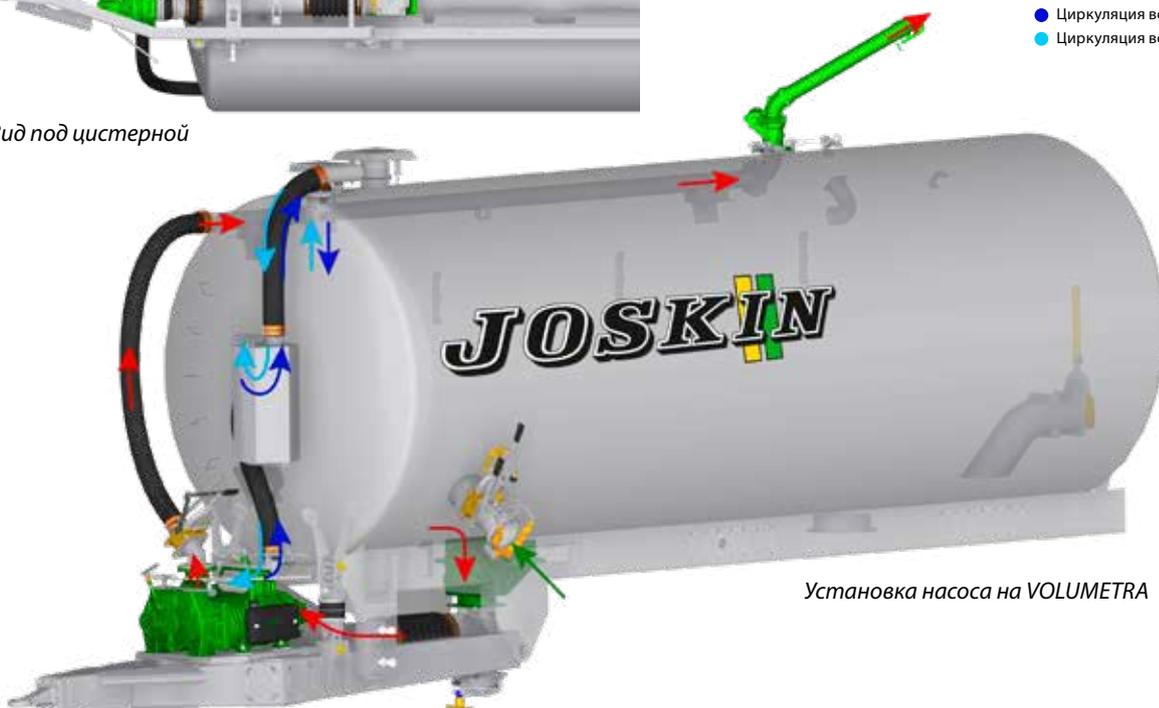


При помощи пушки навоз разбрызгивается на склоны холма через кустарник, растущий вдоль дороги.



Вид под цистерной

- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании
- Циркуляция воздуха при всасывании



Установка насоса на VOLUMETRA

Объём	Инжектор	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	СТР.	
ALPINA2	●				●	●	●	●																														27
MODULO2	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●		●	●			●	●	●	●														28
VOLUMETRA	●											●	●			●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30
QUADRA	●															●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	34
EUROLINER	●																					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	36

● Простая ось ●● Двойная ось ●●● Тройная ось

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС - STORM



Насос STORM

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая линейная производительность
- Слабый износ и недорогое обслуживание
- Возможность разбрызгивания вязкого навоза
- Давление на выходе свыше 1 бара обеспечивает равномерное распределение жижи по большой ширине



ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС STORM ДЛЯ ОПОРОЖНЕНИЯ

Система STORM проталкивает жижу из насоса благодаря центробежной силе, создаваемой вращением лопастей вокруг смещенного ротора насоса. Центробежные насосы обеспечивают самую высокую производительность (до 10.000 л/мин).

Насосы STORM применяются исключительно при нагнетании. Заполнение происходит через верхний люк методом посредством гравитации.

Вращаясь со скоростью 750 об/мин, насос перемещает 6000 л/мин. Это касается цистерн MODULO2. При 1.000 об/мин подача достигает 11.000 л. Последняя рекомендуется для моделей VOLUMETRA, QUADRA, EUROLINER и Q-BIGLINER.

Насос имеют механический привод от трактора (540 или 1000 об/мин) и оснащены в стандартной комплектации коллектором камней. В опции возможно установить 3х-канальный клапан в передней части цистерны для перемешивания в замкнутой цепи.



- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании



Центробежный насос DUAL-STORM

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ DUAL-STORM

Концепция DUAL STORM основана на комбинации двух центробежных насосов: один установлен на конце верхней стрелы и служит для заполнения, а другой на дышле для нагнетания. В основном он характеризуется высокой производительностью от 9000 до 10000 л/мин, в зависимости от состава жижи. Его винт с тремя лопастями требует минимального обслуживания по сравнению с другими объёмными высокопроизводительными насосами - роторно-лопастными или с эксцентрическим винтом, так как он менее чувствителен к посторонним предметам. Как и все объёмные насосы, центробежный насос обеспечивает лучшее заполнение цистерны, предотвращая образование пены (она удаляется в яму через дренажную трубу). Концепция DUAL-STORM предлагается с механическим или гидравлическим приводом (Power-Pack), при этом обеих случаях поставляется расходомер. POWER-PACK обеспечивает большую плавность при использовании и мощность, соответствующую подаче. Эта установка не имеет автоматического запуска, поэтому используется небольшой вакуумный насос для создания разреженного ДАВЛЕНИЯ в насосной стреле.

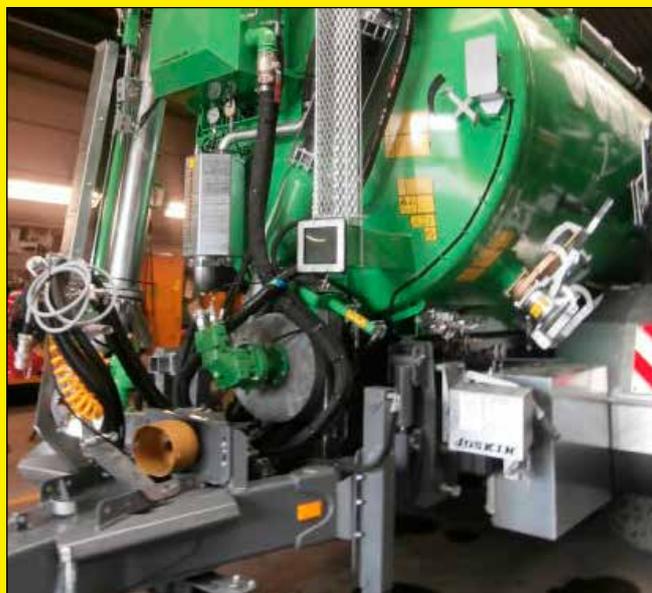


DUAL-STORM с механическим приводом нагнетательного насоса

POWER PACK STORM : ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Оба насоса имеют гидравлический привод через POWER-PACK, представляющий собой гидравлическую установку (160 л/мин при 280 барах) для питания двух гидравлических моторов.

Коллектор центробежного насоса изолирован от цистерны посредством заслонки RAMUS. В стандартной комплектации расходомер регулирует режим вращения насоса STORM.



STORM с гидравлическим приводом Power-Pack

Объём Модели	Индикатор	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	СП:
MODULO2	V								•	•	•				•	•		••			••		••														28
VOLUMETRA	V											••				••			••			••	••	••		•••		•••			•••						30
QUADRA	V																	••			••		••	••													34
EUROLINER	V																						•••	•••		•••		•••			•••	•••	•••				36
Q-BIGLINER	-																																•••	•••	•••		37

• Простая ось •• Двойная ось ••• Тройная ось

СИСТЕМА VACU-STORM



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Подходят для разных условия всасывания (даже с трубами большой длины)
- Возможность вносить жижу с большой шириной захвата
- Простая и полностью интегрированная на цистерну конструкция
- Эффективное питание центробежного насоса
- Высокая и линейная подача жижи
- Простое обслуживание



СИСТЕМА VACU-STORM С МЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Центробежные насосы VACU-STORM объединяют преимущества системы ВАКУУМНОГО насоса при всасывании и центробежного насоса **STORM** при нагнетании. Идеальное решение для клиентов, которые стремятся к универсальности. Эта процедура гарантирует высокое качество.

Вакуумные насос **VACUUM** (Juror PN 130), встроенный в дышло, используется для всасывания. Насосы PN 155 или PNR 155 предлагаются в опции.

Преимущество вакуумного насоса в том, что может применяться в любых ситуациях всасывания (наземные и подземные резервуары).

Насос имеет механический привод от кардана через усиленный блок трансмиссии.

Турбонагнетатель, предлагаемый в опции, позволяет оптимизировать заполнение.



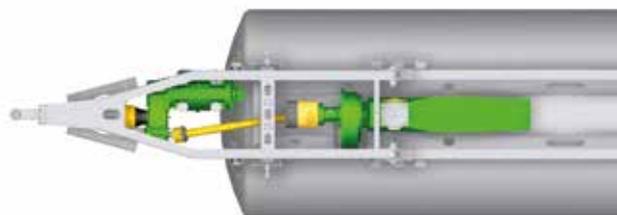
VACU-STORM



Насос ВАКУУМ + STORM

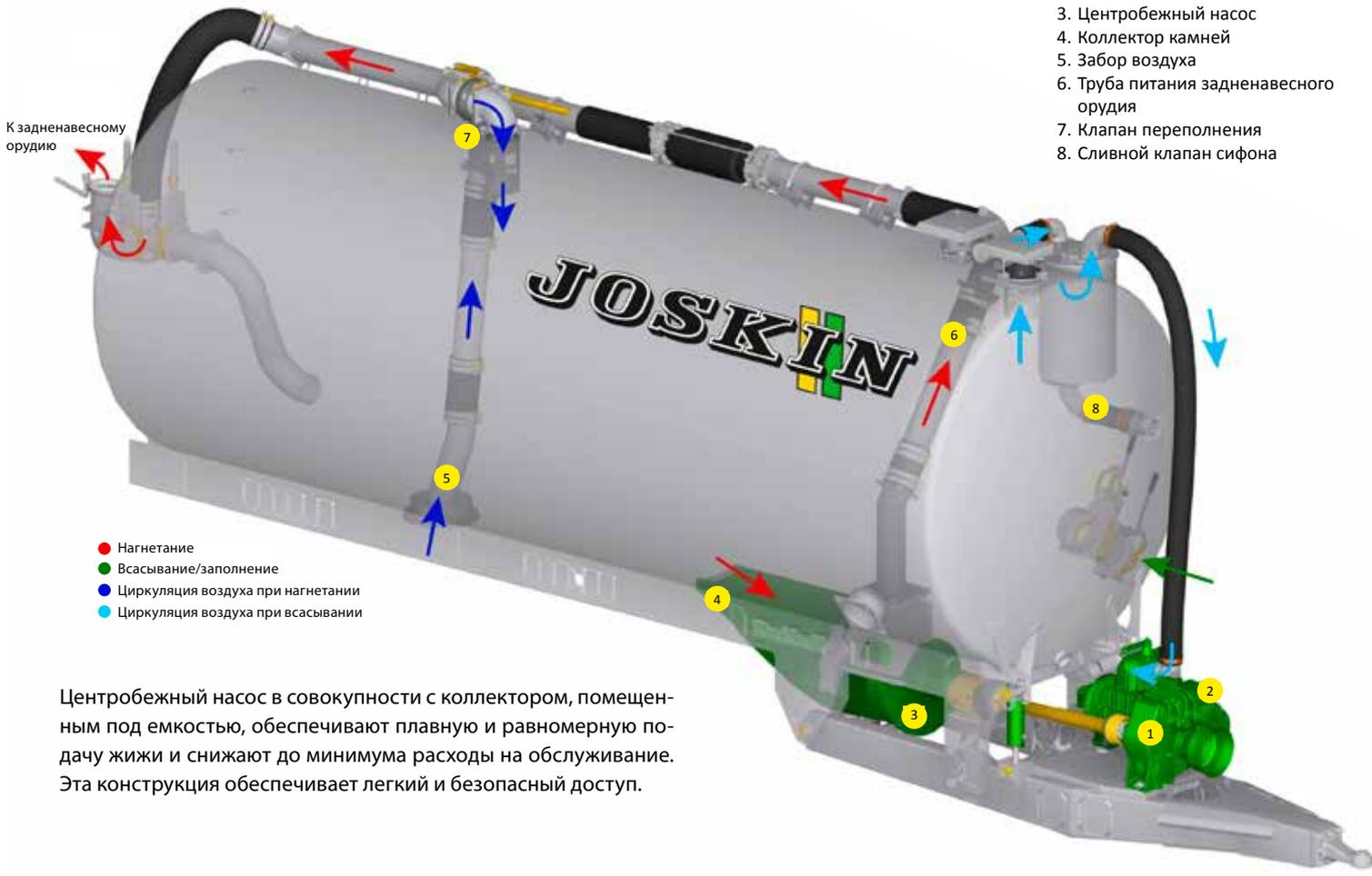


Механический привод через коробку двух насосов



Центробежный насос и коллектор

Центробежный насос **STORM** (10.000 л/мин) применяется для подачи жижи на задненавесное орудие. Он позволяет вносить с большой шириной захвата и гарантирует равномерный поток. Насос обеспечивает бесперебойную подачу жижи на широкозахватные орудия.



1. Вакуумный насос
2. Коробка трансмиссии
3. Центробежный насос
4. Коллектор камней
5. Забор воздуха
6. Труба питания задненавесного орудия
7. Клапан переполнения
8. Сливной клапан сифона

- Нагнетание
- Всасывание/заполнение
- Циркуляция воздуха при нагнетании
- Циркуляция воздуха при всасывании

Центробежный насос в совокупности с коллектором, помещенным под емкостью, обеспечивают плавную и равномерную подачу жидкости и снижают до минимума расходы на обслуживание. Эта конструкция обеспечивает легкий и безопасный доступ.

Объем	Инжектор	2.500	3.250	4.000	5.000	6.000	7.000	7.100	8.000	8.400	9.000	10.000	10.500	10.700	11.000	12.000	12.500	13.000	14.000	14.500	15.000	16.000	16.500	18.000	20.000	21.000	22.500	23.000	23.500	24.000	24.500	25.500	26.000	28.000	30.000	32.000	СПР			
VOLUMETRA	V											●●				●●			●●			●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	30		
QUADRA	V																	●●			●●			●●	●●														31	
EUROLINER	V																							●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	34
	V																							●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	36

● Простая ось ●● Двойная ось ●●● Тройная ось



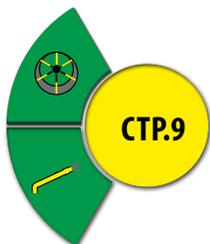
JOSKIN

7000 ME

7000 ME

JOSKIN

ALPINA



ALPINA2

Монолитная цистерна с небольшим собственным весом



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Как указывает их название, эти машины чувствуют себя в горах как дома.

ALPINA2 может быть оснащена системой разбрызгивания для горной местности (или преоборудованием для доукомплектации), что позволяет ей работать на местности с уклоном. Она также может работать и с устройством GARDA.



ALPINA2 с системой GARDA

СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	850 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.500 мм / шир. 800 мм ⁽¹⁾
Ходовая часть	Простая ось
Подвеска сцепного устройства	Неподвижн.
Системы всасывания	Вакуум / GARDA
Орудия для всасывания	Боковая заслонка
Навесные орудия	/

(1) При необходимости с пазами

НИЗКИЙ ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ

Низкий центр тяжести и облегченная структура обеспечивают устойчивость и легкость буксировки цистерны, идеально подходящей для регионов с неровным рельефом.



Модели 7100S и 8000S оснащены в стандартной комплектации встроенными пазами для колес. Благодаря этому, возможна установка покрышек шириной 800 мм и диаметром 1500 мм при общей ширине транспортного средства 2,55 см.



МОДЕЛИ ALPINA2

Модели	Пазы для колес	Теоретическая вместимость (л)	Насос стандарт	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
6000 S	/	6.031	MEC 5000/M	ADR 90x1950-8G	350 x 90	домкрат	1 400
7000 S	да	7.096	MEC 5000/M	ADR 90x1950-8G	350 x 90	домкрат	1 500
7100 S	/	7.119	MEC 5000/M	ADR 130x1750-10G	406 x 120	домкрат	1 500
8000 S	да	8.043	MEC 6500/M	ADR 130x1750-10G	406 x 120	домкрат	1 500

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

MODULO2

Эффективность
встроенной
структуры



СЕРИЯ ME



КОНЦЕПЦИЯ

Модель MODULO2 отличается прочной структурой, сохраняющей низкий центр тяжести и отличное соотношение цены и качества.

Задние крепления (опция) служат для прицепления навесных орудий.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

MODULO2 предлагается в версии с одной осью (от 2 500 до 11 000 л) или с двумя осями (от 8 400 до 18 000 л).

Цистерна приварена по всей длине и ширине к раме, на которой сконцентрированы тяговые усилия.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ С ПРОСТОЙ ОСЬЮ

Ширина структуры ходовой части	1000 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.900 мм / шир. 900 мм (неподвижная ось) ⁽¹⁾
Ходовая часть	Простая ось
Подвеска дышла	Неподвижное дышло / поперечные рессоры / сайлент-блоки / гидропневматическая ⁽²⁾
Системы всасывания	Vacuum, Garda, Storm, с эксцентр. винтом
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все типы ⁽³⁾ - культиваторный инжектор (≤ 13 зубьев) - SOLODISC (≤ de 5,16 м)

(1) С пазами, если необходимо - (2) В зависимости от модели - (3) Подходит к габаритам машины

МОДЕЛИ MODULO2 С ПРОСТОЙ ОСЬЮ

Модели	Теоретическая вместимость (л)		Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
	стандарт	С пазами в опции				
Простая ось						
2500 ME	2.529	/	ADR 60x1500-6G	250 x 60	домкрат	1.135
3250 ME	3.278	/	ADR 60x1500-6G	250 x 60	домкрат	1.135
4000 ME	4.262	/	ADR 70x1500-6G	300 x 60	домкрат	1.300
5000 ME	5.101	/	ADR 90x1950-8G	350 x 60	домкрат	1.300
6000 ME	6.031	5.823	ADR 90x1950-8G	350 x 60	домкрат	1 400
7000 ME	7.096	6.854	ADR 90x1950-8G	350 x 90	домкрат	1 500
8400 ME	8.507	8.103	ADR 100x2000-10G	400 x 80	домкрат	1.600
9000 ME	/	8.952	ADR 130x2000-10G	406 x 120	гидр.	1.800
10000 ME	10.054	9.554	ADR 130x2000-10G	406 x 120	гидр.	1.700
11000 ME	11.290	10.738	ADR 150x2000-10G	420 x 180	гидр.	1.800

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)



MODULO2

модулируемая
двухосная
цистерна

СЕРИЯ МЕВ



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

MODULO2 с двойной осью укомплектован ходовой частью багги.



МОДУЛИРУЕМАЯ СТРУКТУРА

- V-образное дышло является реверсивным, обеспечивая возможность для высокой и низкой сцепки.
- Концепция дышла предусматривает установку различных типов насосов (вакуумный, объемный и т.д.) и механизмов подвески (поперечные рессоры, гидропневматика).
- Многопозиционная ходовая часть, позволяющая оптимально распределить нагрузки.
- Встроенные пазы для колёс большего диаметра (опция).
- Возможность использования многочисленных моделей задненавесного оборудования.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛЕЙ С ДВОЙНОЙ ОСЬЮ

Ширина структуры ходовой части	1000 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.700 мм / шир. 900 мм (неподвижная ось) и шир. 750 мм (направляющая ось) ⁽¹⁾
Ходовая часть	Багги
Подвеска дышла	Неподвижное дышло / поперечные рессоры / сайлент-блоки / гидропневматическая ⁽²⁾
Системы всасывания	Vacuum, Garda, Storm, с эксцентр. винтом
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все типы ⁽³⁾ : - культиваторный инжектор (≤ 13 зубьев) - SOLODISC (≤ de 6,20 м)

(1) С пазами, если необходимо - (2) В зависимости от модели - (3) Подходит к габаритам машины



МОДЕЛИ MODULO2 С ДВОЙНОЙ ОСЬЮ

Модели	Теоретическая вместимость (л)		Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø бочки (мм)
	стандарт	С пазами в опции				
Двойная ось						
8400 ME	8.507	/	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	домкрат	1.600
10000 МЕВ	10.054	/	ADR 2x90x1900-8G	350 x 60	гидр.	1.700
12000 МЕВ	12.119	11.713	ADR 2x100x2000-8G	350 x 60	гидр.	1.800
14000 МЕВ	14.499	14.011	ADR 2x100x2000-10G	400 x 80	гидр.	1.900
16000 МЕВ	16.283	15.721	ADR 2x130x2000-10G	406 x 120	гидр.	1.900
18000 МЕВ	18.200	17.134	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180	гидр.	2.000

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

VOLUMETRA

Компактная цистерна

большого объема



**MACHINE
OF THE YEAR 2017**



ПРОЧНЫЙ ПОДЪЕМНИК

Прочный задний подъемник совместим с любыми задненавесными орудиями, даже самыми широкими. Благодаря интеграции подъемника, VOLUMETRA имеет компактные габариты и сохраняет перераспределение нагрузки на тягово-сцепное устройство, даже при наличии широкозахватной штанги.

Для установки колес большого диаметра в емкости сделаны вырезы.

Новая концепция позволила снизить высоту цистерны без необходимости её удлинения. Таким образом, эта цистерна полностью соответствует имиджу марки в плане маневренности, безопасности и комфорта.



Без подъемника



Оборудована встроенным подъемником

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В модели VOLUMETRA объединено множество новых возможностей, которые делают из неё уникальное транспортное средство, способное ответить на требования современного сельского хозяйства.

Профессиональная пресса признала достоинства этой машины, выбрав её Машиной 2017 года на выставке SIMA (Париж).

КОМПАКТНАЯ ВСТРОЕННАЯ САМОНЕСУЩАЯ СТРУКТУРА ИЗ ПРОФИЛЕЙ

Линейка цистерн JOSKIN с объемными насосами отвечает всем критериям: они компактные и маневренные благодаря низкому центру тяжести. VOLUMETRA является транспортным средством с самонесущей структурой и уменьшенным собственным весом, приспособленным для применения всех технологий внесения навозной жижи. Насосное оборудование интегрировано в дышло транспортного средства и имеет минимальные габариты. Насос остается легко доступен.



МОДЕЛИ VOLUMETRA С ДВОЙНОЙ ОСЬЮ

Модели	Теоретическая вместимость (л)		Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Стояночные опоры	Ø цист. (мм)
	стандарт	с пазами по заказу				
10500 D	10.640	/	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 700
12500 D	12.700	/	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 700
14500 D	14.814	13.943	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 800
16500 D	16.632	15.697	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 900
18000 D	18.390	17.393	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	гидр.	2 000
20000 D	20.297	19.244	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	гидр.	2 100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

VOLUMETRA

Универсальное использование, устойчивость и комфорт в работе



ВСЕ ТИПЫ НАСОСОВ

Модель VOLUMETRA изначально была разработана для установки насосов с эксцентрическим винтом. С появлением спроса стало возможна установка вакуумного насоса, Storm или VACU-STORM.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИСТЕРН С ДВУМЯ ИЛИ ТРЕМЯ ОСЯМИ

Ширина структуры ходовой части	900 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1670 мм / шир. 850 мм (неподвижная ось) и шир. 750 мм (направляющая ось) ⁽¹⁾
Ходовая часть	Hydro-Tandem + Hydro-Tridem
Подвеска дышла	Сайлент-блок/гидропневматическая подвеска
Системы всасывания	Все виды
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все виды ⁽²⁾

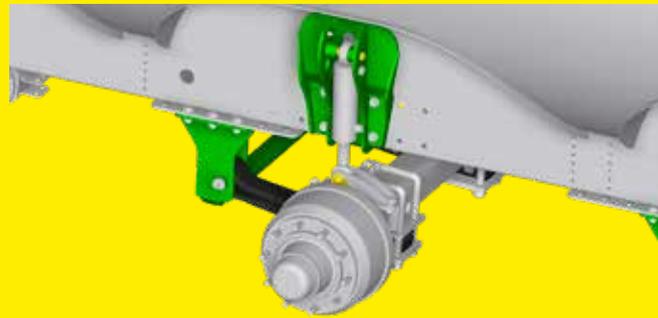
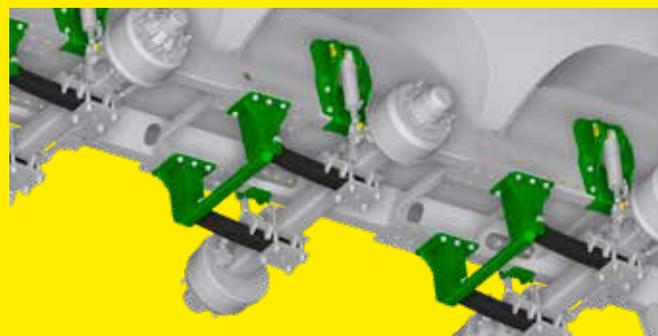
(1) С пазами, если необходимо - (2) Подходит к габаритам машины

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА ХОДОВОЙ ЧАСТИ НА БОЛТАХ

Цистерны VOLUMETRA оснащены в стандартной комплектации перемещаемой ходовой частью с гидравлической подвеской (Hydro-Tandem / Hydro-Tridem (см.стр. 43)), обеспечивающей превосходную устойчивость на уклонах и при движении по дороге.

Эта подвеска позволяет эффективно копировать рельеф местности. К этому нужно добавить низкий центр тяжести и превосходное перераспределение нагрузки.

Истинное удовольствие при вождении гарантировано!



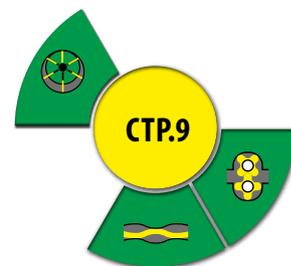
МОДЕЛИ VOLUMETRA С ТРОЙНОЙ ОСЬЮ

Модели	Теоретическая вместимость (л)		Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Стояночные опоры	Ø цист. (мм)
	стандарт	с пазами по заказу				
18000 T	18.500	17.300	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 800
20000 T	20.700	19.400	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	гидр.	1 900
22500 T	22.900	21.760	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	гидр.	2 000
24000 T	24.380	23.260	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	гидр.	2 000
26000 T	26.825	25.705	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	гидр.	2 100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

TETRAX2

4 колеса на одной оси



ЦИСТЕРНА, КОТОРАЯ ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ЛУГОВ

Компактная цистерна с 4-мя параллельными колесами (например, 650/65R42) обеспечивает идеальное распределение массы для ограничения давления на почву.

ПРОСТАЯ СТРУКТУРА И ЛЕГКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Успех концепции базируется на:

- принципе установки колес по одной линии (контакт с почвой - 2,60 см), снижающим до минимума давление на почву и предохраняющим её структуру;
- возможности использования подержанных покрышек трактора (дешевле), которые не оставляют за собой следов (небольшой профиль);
- маятниковое горизонтальное движение 2 внешних колес обеспечивает устойчивость цистерны при развороте;
- встроенный подъемник.

Для облегчения технического обслуживания:

- оси крепятся на 4 болтах, что облегчает замену колес;
- все точки смазки централизованы и находятся по сторонам машины.



Встроенный подъемник

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Емкость цистерны TETRAX2 приварены по всей длине к самонесущей структуре. Благодаря этой конструкции, буксировка облегчается и тяговые усилия сконцентрированы на встроенном шасси.



Централизованная смазка

СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	/
Максимальные размеры колес	Ø 1.915 мм / шир. 642 мм
Ходовая часть	Две оси с межосевым расстоянием 790 мм
Подвеска дышла	Поперечная стандартная рессорная подвеска/ гидропневматическая
Системы всасывания	Насос с эксц. винтом, роторно-лопастной, вакуумный
Орудия для всасывания	Все типы всасывания ⁽¹⁾ кроме верхней стрелы
Навесные орудия	Инжекторы всех типов ⁽¹⁾ TERRADISC только на модели 16.000 л Штанги ≤12 м

(1) Адаптирован к размерам цистерны

МОДЕЛИ TETRAX2

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
10700 S	10.755	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	гидр.	2.000
13.000 S	12.900	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	гидр.	2.100
14000 S	14.036	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	гидр.	2.100
16000 S	16.000	ADR 2x130x790-10G	406 x 120	гидр.	2.100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)



COBRA

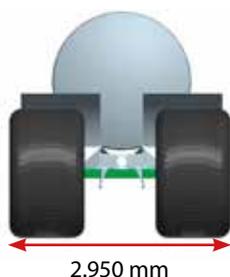
Узкое шасси для установки больших колес с НИЗКИМ давлением

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цистерна COBRA представляет собой компактную и объемную машину для полевых работ. Она предусматривает установку больших колес с низким давлением (диаметром до 1,86 и шириной до 1,50 см) и имеет встроенные пазы. Таким образом, общая ширина не превышает 3 м. Данную модель также можно оборудовать сверхкомпактным подъемником, не превышающим по ширине шасси. Он крепится на шасси посредством конических пальцев.



Подъемник COBRA



2.950 mm

СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	600 мм
Макс. размер колес	Ø 1.860 мм / шир. 1050 мм
Ходовая часть	Простая ось
Подвеска сцепного устройства	Продольная стандартная рессорная подвеска / гидропневматическая
Системы всасывания	Вакуум, с эксцентрическим винтом
Орудия для всасывания	Все типы ⁽¹⁾
Навесные орудия	Все типы ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Адаптирован к размерам цистерны

МОДЕЛИ COBRA

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
10000 TS	10.001	ADR 130x2000-10G	406 x 120	гидр.	1.800
11000 ES	11.140	ADR 150x2000-10G	420 x 180	гидр.	1.900
12500 ES	12.267	ADR 150x2000-10G	420 x 180	гидр.	2.000

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

НЕЗАВИСИМОЕ УЗКОЕ ШАССИ

Независимая несущая структура состоит из универсального узкого шасси, прилегающего к цистерне, прочность которого увеличивается по мере удаления от точек опоры - осей и сцепной серьги. Цистерна, усиленная по всей длине приваренными уголками, установлена на шасси с боковыми креплениями, таким образом она испытывает меньшие нагрузки.



МАНЁВРЕННОСТЬ

Это транспортное средство очень маневренное благодаря короткой цистерне большого диаметра.



QUADRA

Объемная цистерна
с двумя осями
для интенсивных
работ



МАНЕВРЕННОСТЬ

Несмотря на существенный объем, длина цистерн QUADRA сравнительно приемлема. Даже с задненавесным орудием это транспортное средство сохраняет свою маневренность.



ШАССИ

Комфорт вождения достигается благодаря шасси увеличенного размера (300 x 100 x 10 мм) с подрессоренным дышлом (в стандартной комплектации). Универсальное шасси этой модели предусматривает установку 4-точечного подъемника, на который навешиваются орудия любого типа.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

QUADRA - это транспортное средство с двойной осью, предназначенное для интенсивных работ по перевозке и внесению жидкой органики. Шасси оборудовано в стандартной комплектации интегрированными креплениями для установки подъемника.

Серийно все цистерны QUADRA укомплектованы ходовой частью Hydro-Tandem, гарантирующей устойчивость при вождении. Последняя также обеспечивает высокий уровень комфорта при езде.



СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	900 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.820 мм / шир. 800 мм (напр. ось) и 850 мм (неподв. ось) ⁽¹⁾
Ходовая часть	Hydro-Tandem
Подвеска дышла	Поперечные рессоры/ гидропневматическая подвеска ⁽²⁾
Системы всасывания	Все типы (кроме верхней стрелы)
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все типы ⁽³⁾

(1) С пазами, если необходимо - (2) В зависимости от модели - (3) Подходит к габаритам машины

МОДЕЛИ QUADRA

Модели	Теоретическая вместимость (л)		Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
	Стандарт	С пазами в опции				
14000 TS	14.499	14.011	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.900
16000 TS	16.283	15.721	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.900
16000 TS	18.200	17.290	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа от трактора (ДД)	2.000
20000 TS	20.200	19.095	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа от трактора (ДД)	2.100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)



СТР.9



X-TREM

Без компромиссов

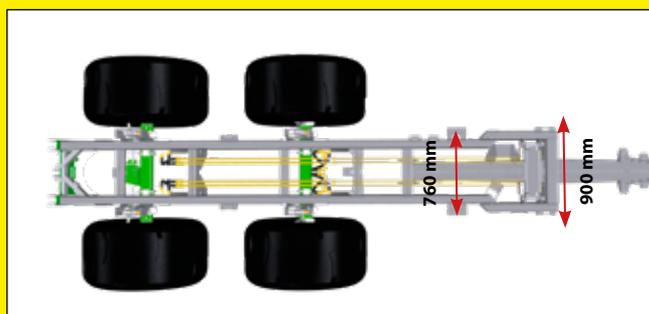
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цистерны для жидкой органики X-TREM идеально подходят для предпринимателей с/х сектора, нуждающихся в транспортном средстве ограниченной длины, большого диаметра и с покрышками размером Ø 1,82м (например, 800/65R32). Шасси шириной 760 мм на уровне ходовой части может быть укомплектовано колесами большого диаметра (≤ 850 мм), не уменьшая при этом угол поворота задней оси.

Гидропневматическое дышло, направляющая ось, Hydro-Tandem, преоборудование для широкой штанги - это только часть оборудования, благодаря которому эта техника способна выполнять самые трудные задачи.

УЗКОЕ ШАССИ

Концепция узкого шасси (760 мм) является компромиссом между уменьшенной общей шириной и максимальным углом поворота.



СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	760 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.820 мм / шир. 800 мм ⁽¹⁾
Ходовая часть	Hydro-Tandem
Подвеска дышла	Гидропневм. ⁽²⁾
Системы всасывания	Вакуум, роторно-лопастной
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все типы ⁽³⁾

(1) С пазами, если необходимо - (2) В зависимости от модели - (3) Подходит к габаритам машины

МОДЕЛИ X-TREM

Модели	Пазы для колес	Теоретическая вместимость (л)	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
12000 TS	/	12.085	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.800
13000 TS	да	13.452	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.900
14000 TS	/	14.217	ADR 2x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.900
15000 TS	да	15.375	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа от трактора (ДД)	1.900
16000 TS	да	18.633	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа от трактора (ДД)	2.100
20000 TS	да	20.432	ADR 2x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа от трактора (ДД)	2.100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

EUROLINER

Лучший
компромисс
дорога/поле



УДИВИТЕЛЬНАЯ ПОВОРОТЛИВОСТЬ

HYDRO-TRIDEM

Трёхосные транспортные средства Hydro-Tridem сочетают преимущества трёхосной рессорной подвески (оси легко преодолевают препятствия) и гидравлической подвески (реактивность и большой вертикальный ход в 250 мм).

ПОДВЕСКА ДЫШЛА

Дышло с гидропневматической подвеской в сочетании с гидравлической подвеской осей Гидро-Тандем обеспечивает исключительный комфорт вождения.

ПОДЪЕМ ПЕРВОЙ ОСИ

В стандартной комплектации модель EUROLINER оснащена поднимаемой передней осью, которая используется для:

- переноса нагрузки при работе в поле на тягово-сцепное устройство, что увеличивает сцепную способность трактора;
- уменьшения износа покрышек при движении по дороге по-рожняком.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Независимая несущая структура состоит из узкого шасси Universal (300 x 100 x 10 мм), прилегающего к цистерне.

EUROLINER является высокоэффективной техникой и на шоссе, и в поле. Это транспортное средство оснащено сложным оборудованием, обеспечивающим высокий уровень безопасности при работе и комфорт при движении. Так, двойная направляющая ось существенно улучшает характеристики цистерны при движении и её маневренность в поле.



СПЕЦИФИКАЦИИ

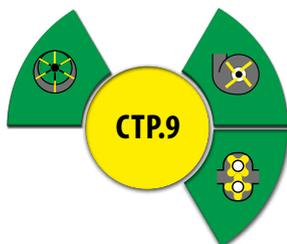
Ширина структуры ходовой части	900 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1.820 мм / шир. 800 мм ⁽¹⁾
Ходовая часть	Hydro Tridem
Подвеска дышла	Гидропневм.
Системы всасывания	Все типы (кроме верхней стрелы)
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все виды ⁽²⁾

(1) С пазами, если необходимо - (2) Подходит к габаритам машины

МОДЕЛИ EUROLINER

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
18000 TRS	18.331	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2 000
20000 TRS	20.428	ADR 3x130x2100-10G	406 x 120	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2 100
22500 TRS	22.587	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.100
24000 TRS	24.470	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.100
26000 TRS	26.200	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.100
28000 TRS	28.331	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.100

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)



Q-BIGLINER

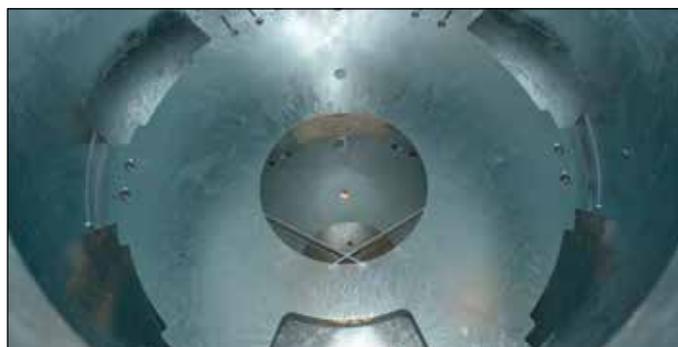
Объемный, но компактный



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Модели Q-BIGLINER представляют собой цистерны диаметром 2.300 мм, установленные на шасси EUROLINER. Машина сохраняет компактность и обладает повышенной поворотливостью.

Эти транспортные средства, разработанные для интенсивных перевозок по дорогам и полям, также оснащены устройством для прицепления задненавесного орудия или штанги.



Перегородки

СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	900 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1670 мм / шир. 750 мм
Ходовая часть	Hydro Tridem
Подвеска дышла	Гидропневм.
Системы всасывания	Вакуум, роторно-лопастной, Storm
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	/

УСТОЙЧИВОСТЬ И КОМФОРТ

Цистерны Q-BIGLINER серийно оснащены подвеской Hydro-Tridem JOSKIN и гидравлической подвеской дышла. Благодаря этому оборудованию, транспортное средство характеризуется исключительной устойчивостью при движении по дороге.



Емкости Q-BIGLINER произведены в соответствии с нормой EN707, как и все остальные модели JOSKIN. Емкости снабжены внутренними перегородками, предотвращающими внезапное перемещение перевозимой жидкости.

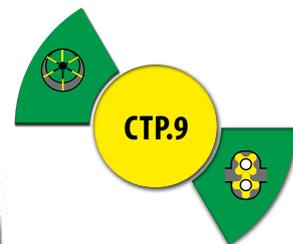
МОДЕЛИ Q-BIGLINER

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Опора	Ø цист. (мм)
28000 T	28.611	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.300
30000 T	30.255	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.300
32000 T	31.900	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	Гидр. лапа (ДД) прямое соединение с трактором	2.300

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные пазы для больших колес, насосный рукав)

TETRALINER

Оперативные перевозки



ЦИСТЕРНА ДЛЯ ИНТЕНСИВНЫХ ПЕРЕВОЗОК

TETRALINER служит для перевозок больших объемов жидкости с ферм на поля для загрузки машин для разбрызгивания удобрений.

КОЛЕСА

Сельскохозяйственные покрышки обеспечивают машине доступ туда, куда не проедет грузовик.

ВСАСЫВАНИЕ

В опции цистерна может быть оснащена турбонагнетателем, ускоряющим заполнение с левой или правой стороны цистерны. TETRALINER может быть оснащен вакуумным или роторно-лопастным насосом и дополнен оборудованием для перегрузки как рукав Ø 8".



СИСТЕМА "DOLLY"

Модели TETRALINER 21000, 23500, 26000 и 28000 могут быть оборудованы ходовой DOLLY, состоящей из оси на поворотном диске (Ø 974 мм), интегрированном в цистерну.

Эта структура помогает перенести нагрузку на тягово-сцепное устройство, что увеличивает разрешенную грузоподъемность относительно стандартной модели в различных странах (Германии, Бельгии).



СПЕЦИФИКАЦИИ

Ширина структуры ходовой части	1.100 мм
Максимальные размеры колес	Ø 1 250 мм / шир. 600 мм
Ходовая часть	Поворотный диск + tandem
Подвеска сцепного устройства	/
Насосные системы	Вакуум, роторно-лопастной
Орудия для всасывания	JUMBO
Задненавесное орудие	/

МОДЕЛИ TETRALINER

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Насос стандарт	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)	Ø цист. (мм)
18000 T	18.000	MEC 8000/D	ADR 3x130x1950-10G	406 x 120	1.900
21000 T ⁽¹⁾	21.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x1950-10G	420 x 180	1.900
23500 T ⁽¹⁾	23.500	MEC 8000/D	ADR 3x150x1950-10G	420 x 180	2.000
26000 T ⁽¹⁾	26.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	2.100
28000 T ⁽¹⁾	28.000	MEC 8000/D	ADR 3x150x2100-10G	420 x 180	2.200

Замечание: объем может меняться в зависимости от комплектации (вырезанные газы для больших колес, насосный рукав) (1) Соблюдайте максимально допустимую нагрузку в соответствии с регламентом страны.



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

VACU-CARGO-LIFT - это цистерна, устанавливаемая на шасси с крюком CARGO-LIFT, предоставляя таким образом новую модульную альтернативу. Замена орудия, поставленного на шасси CARGO-LIFT, осуществляется быстро.



БЫСТРАЯ ЗАМЕНА ОРУДИЙ

VACU-CARGO-LIFT были разработаны для быстрой установки/снятия орудий. Различные гидравлические и электрические аксессуары оснащены в стандартной комплектации быстросъемными соединениями для экономии времени при замене орудия.

ЖЕСТКАЯ СТРУКТУРА

Вспомогательная рама цистерн VACU-CARGO-LIFT выполнена из стали ВПТ сорта QST 690. Плавные и быстрые операции по установке/снятию, в том числе и при полной загрузке, возможны благодаря наличию двух стальных колес диаметром 200 мм. Конструкция вспомогательного шасси совместима с системой крюка высотой 1,43 - 1,57 м (1,45 м в стандартной комплектации).

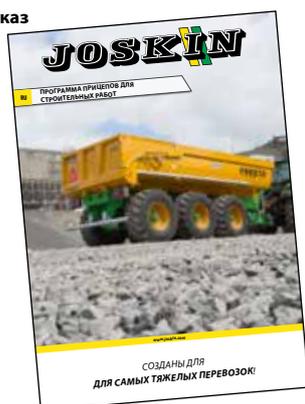


МОДЕЛИ VACU-CARGO LIFT

Возможности в зависимости от шасси	5,5 м	5,9 м	6,4 м	6,6 м	6,8 м
Цистерна для ж/органики	/	/	Vacu 16.000, 18.000, 20.000, 22.500 или 24.000 *		

* Длина вспомогательного шасси : 6,8 м в случае моделей 16.000 и 18.000 л, 7 м - 20.000 - 24.000 л

Цистерны малого объема доступны на заказ



Дополнительную информацию о Vacu-CARGO LIFT можно получить нашей брошюре "Техника для строительных работ"

РАЗЛИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Цистерны VACU-CARGO-LIFT универсальны в такой же степени, как и стандартные цистерны для жидкой органики и воды. Ваше орудие может быть поставлено без насоса и насосного рукава для интенсивных перевозок больших объемов жидких продуктов, или, напротив, использоваться для внесения жижи при помощи штанги с трубками.



ШАССИ CARGO

Удобное в использование шасси

СЕРИЯ TRM



СЕРИЯ TSM



ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Шасси CARGO оснащены в стандартной комплектации гидравлической подвеской осей Hydro-Tandem (CARGO TSM) или Hydro-Tridem (CARGO TRM). Этот тип ходовой части сочетает преимущества осей, перетягиваемых через препятствия, и полунезависимых осей, обеспечивающих большой вертикальный ход. Амортизация осуществляется в замкнутой системе по принципу сообщающихся сосудов.

Трубы большого диаметра способствуют увеличению скорости реакции механизма, что является важным преимуществом при движении по неровному участку.

Вертикальный ход 250 мм обеспечивает оптимальное распределение нагрузки в любой ситуации.



*Гидропневматическая подвеска
Монтаж на гидроцилиндр в сочетании с двумя азотными аккумуляторами обеспечивает плавность.*

УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Машины оснащены электроклапанами, расположенными на герметичном корпусе и защищенными от внешних воздействий оцинкованной крышкой. Этот гидравлический распределительный узел серийно дополняется входным блоком пропускной способностью 60 или 120 л/мин.

Для большинства гидравлических функций транспортных средств требуется малая скорость подачи потока, но важно знать те устройства, для работы которых необходима высокая скорость потока, как гидравлические моторы турбонагнетателя, распределители и т.д.



Быстрые разъемы



Гидравлических шкафов

МОДЕЛИРУЕМАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Концепция CARGO максимально повысит рентабельность вашего парка техники благодаря одному шасси для 5 видов орудий. Это универсальное и экономичное решение.

Помимо цистерны для навозной жижи с/без орудия на шасси можно установить кузов разбрасывателя навоза, силосного и универсального прицепов, а также самосвальный кузов.

ПРИЦЕПЛЕНИЕ / ОТЦЕПЛЕНИЕ БАЗОВЫХ ОРУДИЙ

Для максимальной рентабельности модульной концепции необходимо, чтобы установка/снятие базовых орудий осуществлялись как можно проще и быстрее. Установка орудия на шасси облегчена при помощи направляющих, также служащих для защиты гидроцилиндров гидравлической подвески осей. Фиксация орудий на шасси осуществляется посредством системы 2 x 3 "Twist Lock" установленной по всей длине шасси.

CARGO теперь оснащен задними крюками, которые выдерживают нагрузки, оказываемые навесным орудием или кузовом прицепа-самосвала. Сочетание этих устройств способствует увеличению комфорта и росту рентабельности.



Twist lock



Направляющие

МОДЕЛИ

	Длина шасси (м)	Крепёж	Ось(и): □ (мм) - колея (мм) - шпильки	Тормоза (мм)
CARGO TSM (6.6)	6,60	Опора "лапа" с гидроприводом от трактора (DE)	ADR 2x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (6.6)	6,60	Опора "лапа" с гидроприводом от трактора (DE)	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180
CARGO TRM (7.5)	7,55	Опора "лапа" с гидроприводом от трактора (DE)	ADR 3x150x2000-10G	420 x 180

СИСТЕМА CARGO

Орудия



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Vacu-CARGO было разработано с целью улучшения модульной концепции. Vacu-Cargo - это съемная цистерна для установки на шасси Cargo. Она совместима со всеми моделями задненавесных орудий (штанги и инжекторы).



VACU-CARGO



НАСОС, ЗАКРЕПЛЕННЫЙ НА ЦИСТЕРНЕ

Насос может иметь гидравлический или механический привод. Он крепится на боковой опоре, приваренной к цистерне. Все оборудование, относящееся к цистерне, зафиксировано на ней.



ЗАДНИЕ КРЕПЛЕНИЯ

Задний подъемник теперь крепится болтами на креплениях, приваренных на задней части цистерны. Последние опираются на шасси посредством двух поддерживающих крюков. Нагрузки, оказываемые задненавесным орудием, могут быть равномерно перенесены на все транспортное средство. Само навесное орудие остается закрепленным на цистерне.



TWIST LOCK

Система креплений "Twist Lock" используется для крепления орудий на шасси.



СПЕЦИФИКАЦИИ

Насосные системы	Вакуумные насосы
Орудия для всасывания	Все виды
Навесные орудия	Все типы ⁽¹⁾

(1) Адаптирован к размерам цистерны

МОДЕЛИ VACU-CARGO

Модели	Теоретическая вместимость (л)	Насос стандарт	Ø цист. (мм)
VACU 16.000	16.450	PN130/D JUROP	1.800
VACU 18.000	18.615	PN130/D JUROP	1.900
VACU 20.000	20.465	PN130/D JUROP	2.000
VACU 21.000	21.274	PN130/D JUROP	1.900
VACU 22.500	22.587	PN130/D JUROP	2.100
VACU 23.000	23.414	PN130/D JUROP	2.000
VACU 24.500	24.800	PN130/D JUROP	2.200
VACU 25.500	25.840	PN130/D JUROP	2.100

ОБОРУДОВАНИЕ ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

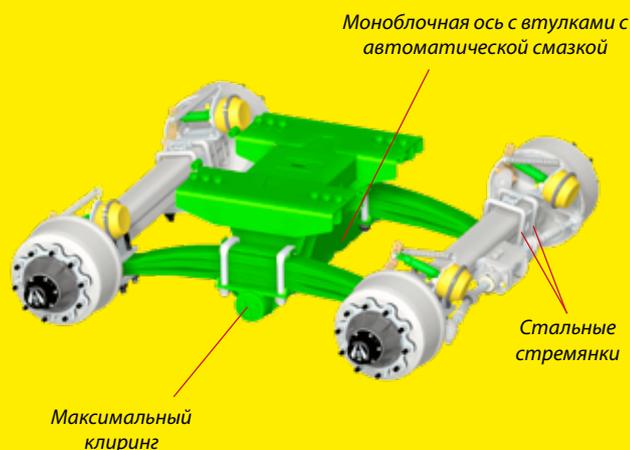


ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Ходовые части JOSKIN были разработаны, чтобы в каждой ситуации любое транспортное средство оставалось надежным, устойчивым, удобным в управлении и безопасным в использовании.

Существуют различные виды ходовых:

- Tandem с классическими шатунами (стандарт на TETRALINER)
- Багги Roll-Over (стандарт на MODULO2)
- Hydro-Tandem (стандарт на VOLUMETRA, QUADRA и X-TREM)
- Hydro-Tridem (стандарт на VOLUMETRA, EUROLINER и Q-BIGLINER)



БАГГИ ROLL-OVER JOSKIN

КОНЦЕПЦИЯ JOSKIN

Компания JOSKIN осуществляет сборку багги на своем заводе. Это позволяет устанавливать багги, соответствующую габаритам вашего транспортного средства. Расстояние между ресорами и сечение осей - это параметры, которые могут быть адаптированы к каждой машине.

ПЕРЕМЕЩАЕМАЯ НА БОЛТАХ

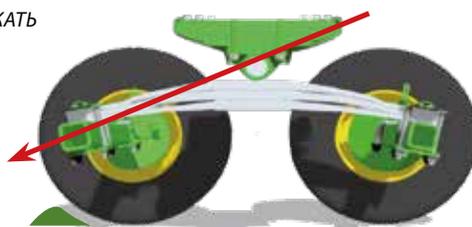
Все багги JOSKIN крепятся на болтах и могут быть перемещены для перераспределения нагрузки в зависимости от задненосного оборудования.

ROLL-OVER

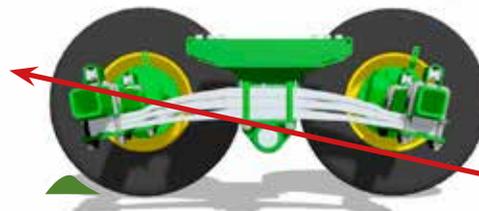
Багги состоит из 2 осей, соединенных параболическими ресорами подвески и крепящихся на шасси в центральной точке. Система также гарантирует компенсацию неровностей рельефа поверхности (до +/- 240 мм).

Благодаря расположению осей над рессорами создается тяговое усилие, которое перетягивает оси через препятствие. Необходимая сила букировки при этом снижается. Вот почему данная система рекомендуется при эксплуатации машины на неровных участках.

НЕ ДОПУСКАТЬ



ИХ СЕКРЕТ





ТАНДЕМ С ТРАДИЦИОННЫМ ШАТУНОМ

Классическая подвеска тандем с шатунами - это простая и эффективная система, которой оснащены TETRALINER и DELTA2. Его преимущества - это разумная стоимость и низкий центр тяжести. При этом вертикальный ход шасси невысок (+/- 80 мм), что снижает его способность переезжать через препятствия. Следовательно, увеличивается требуемое тяговое усилие и растет потребление ГСМ. Чтобы решить эту проблему, компания разработала ходовую часть с гидроподвеской собственного производства: Hydro-Tandem и Hydro-Tridem

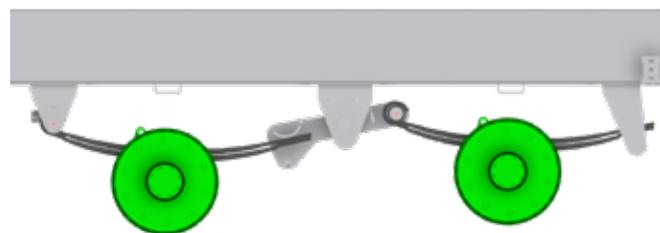
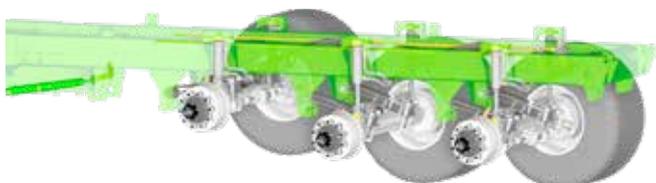
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА ОСЕЙ JOSKIN: HYDRO-TANDEM / HYDRO-TRIDEM

Простота, вертикальный ход и устойчивость - это три наиболее важные характеристики ходовой части Hydro-Tandem / Hydro-Tridem. Она объединяет все преимущества концепции с осями, которые легко преодолевают препятствия и концепции с полунезависимыми осями. Вот почему она обеспечивает большой вертикальный ход (до +/- 250 мм). Благодаря дизайну ходовых Hydro-Tandem/Hydro-Tridem JOSKIN, давление на почву равномерно распределено между колесами. В результате почва не утрамбовывается, её структура сохраняется.

Устойчивость всего транспортного средства также значительно увеличена. Каждая ось тянется двумя полурессорами, зафиксированными на крепежном элементе, расположенном перед осью. Четыре или шесть гидроцилиндров находятся по обеим сторонам шасси соответственно по 2 или по 3 с каждой стороны. Цилиндры, расположенные с одной стороны, соединены между собой одной гидравлической системой, которая функционирует по принципу сообщающихся сосудов.

Независимые гидросистемы с двух сторон в сочетании со свойством несжимаемости гидравлического масла обеспечивают идеальную боковую устойчивость и предотвращают колебания. Благодаря этому прицеп намного меньше наклоняется на поворотах.

Поднимаемая передняя ось устанавливается в стандартной комплектации на все транспортные средства Hydro-Tridem.



ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ВЗВЕШИВАНИЯ НА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКЕ

Транспортные средства, оснащённые гидравлической подвеской дышла и ходовой части, также могут быть оснащены этим устройством.

Два датчика давления установлены на гидравлической системе ходовой части и один - на подвеске дышла; оба соединены с калькулятором на ходовой части. Эти датчики направляют сигналы по проводу, благодаря чему вес указан на экране, расположенном в кабине трактора.

Второй экран может быть установлен на погрузчике или транспортном средстве, чтобы в любой момент видеть вес груза. Система совместима с терминалом Isobus и управление ею может осуществляться через терминал Isobus, который в этом случае заменит отдельный экран.

Она доступна для прицепов-самосвалов, цистерн, разбрасывателей навоза и силосных прицепов.



1 2 3 3 Датчики давления

ХОДОВЫЕ ЧАСТИ

Направляющие оси

Для увеличения безопасности и комфорта движения прицеп может быть оснащен направляющей или подруливающей осью.

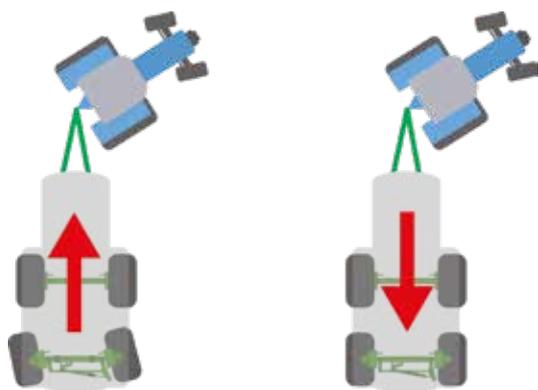
ПОДРУЛИВАЮЩАЯ ОСЬ (ФУНКЦИОНИРУЕТ ПРИ ДВИЖЕНИИ ВПЕРЕД)

Свободная направляющая ось, называемая "подруливающей осью", следует пройденной трактором траектории. Амплитуда поворота оси находится в пределах 15° в зависимости от типа покрышек.

При движении по шоссе (>15 км/ч) или задним ходом гидравлическое устройство обеспечит сверхмощную блокировку и безупречное выравнивание задней оси по отношению к передней, гарантируя безопасность агрегата. Амортизаторы гарантируют устойчивость подруливающей оси, подавляя тем самым возникающие вибрации последней.



Подруливающая ось (50% рулевой тяги)



Свободна

Заблокирована



ДВОЙНАЯ ПОДРУЛИВАЮЩАЯ ОСЬ (ОДИНАКОВОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ПРИ ДВИЖЕНИИ ВПЕРЕД И НАЗАД)

Самоподруливающая ось, предлагаемая JOSKIN, сохраняет все преимущества классической подруливающей оси при езде и передним, и задним ходом.

Автоматическая самоподруливающая ось оснащена двумя гидроцилиндрами блокировки и выравнивания с электронным управлением.



Двойная подруливающая ось

Датчик, установленный на ось, определяет направление движения прицепа и обеспечивает автоматическую блокировку одного из двух гидроцилиндров, гарантируя таким образом надлежащее функционирование системы. Благодаря этой системе, никаких операций со стороны водителя не требуется. Самоподруливающая автоматическая ось функционирует автономно как при переднем, так и при заднем ходе.

ВИДЫ СЦЕПКИ



MODULO2 (стандарт)



MODULO2 (опция)



QUADRA, X-TREM, CARGO,
EUROLINER, Q-BIGLINER
и VOLUMETRA



НАПРАВЛЯЮЩАЯ(-ИЕ) ОСЬ(-И) (ПРИ ПЕРЕДНЕМ И ЗАДНЕМ ХОДЕ)

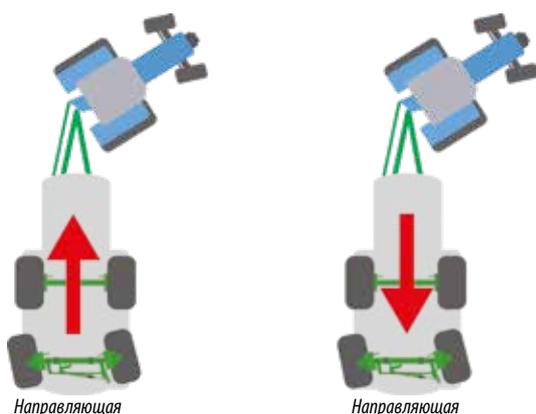
Направляющая ось представляет собой важный орган для обеспечения безопасности, так как она направляет прицеп по линии движения трактора. Трехосные ходовые части JOSKIN серийно комплектуются двойной системой направляющих осей (первая и последняя оси), функционирующих в двух направлениях движения.

Управление гидроцилиндром оси осуществляется при помощи улавливающего гидроцилиндра, соединенного с трактором посредством тяги с быстроразъемным соединением. Последняя крепится на дышло посредством шаровой цапфы и управляет через гидроцилиндр гидравлической системой, которая приводит в действие направляющий гидроцилиндр. Система уравнивается посредством компенсированных гидроцилиндров, которые оказывают одинаковое усилие в двух направлениях движения. Гидравлическая цепь имеет моноблочный узел регулировки, в который входят манометр, два азотных амортизатора, клапан выравнивания и узел регулировки давления.

Благодаря своему самокорректирующему устройству, автоматически выводящему агрегат из колеи, направляющая система обеспечивает наибольшую безопасность и маневренность. Опция выравнивания осей с электрическим приводом также доступна.



Направляющая ось (100% рулевой тяги)

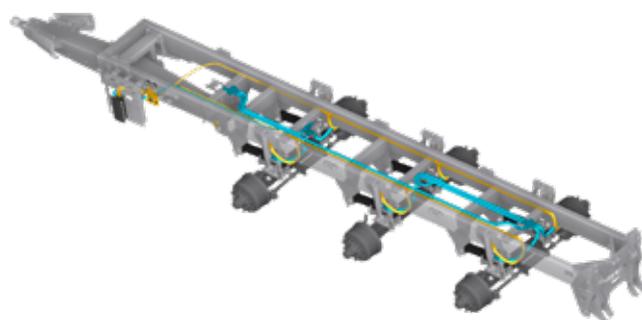


СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ОСЕЙ (ДЕЙСТВУЕТ ПРИ ПЕРЕДНЕМ И ЗАДНЕМ ХОДЕ)

В системе электронных осей используются гидроцилиндры и тяги, прицепленные к трактору, но управление осуществляется при помощи мини-компьютера и датчика поворота дышла. В отличие от других систем, электронные направляющие оси корректируют угол поворота пропорционально скорости. Благодаря этому, прицеп сохраняет устойчивость при дорожных перевозках и поворотливость при совершении маневров.

Преимущества электронных осей следующие:

- поворотливость и устойчивость (при увеличении скорости радиус угла поворота уменьшается, блокировка при 50 км/ч);
- отсутствует механическая связь между трактором и направляющими осями, что снижает нагрузки, оказываемые на ось в экстремальных ситуациях;
- возможность управлять прицепом независимо от трактора, чтобы вывести его из сложной ситуации благодаря коробке управления в кабине трактора (опция);



ОБОРУДОВАНИЕ

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА



Выбор типа тормозов, которыми будет оснащена ваша цистерна, будет зависеть от оборудования вашего трактора. JOSKIN может оборудовать свои цистерны следующими тормозными системами:

МЕХАНИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА

Механические тормоза относятся к ручным системам торможения. Речь идёт о стояночном тормозе, а это означает, что торможение прицепа полностью переносится на трактор. Вот почему этим типом тормозов комплектуются цистерны максимальным объемом 4 000 л.



ИНЕРЦИОННЫЕ ТОРМОЗА С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТКАТОМ

Система инерционного тормоза с автоматическим откатом в большинстве случаев устанавливается для Германии на прицепы грузоподъемностью до 7000 тонн. Система практически та же, что на небольших дорожных прицепах: если прицеп "толкает" трактор, система включает тормоза. Комфортабельная и надёжная система. Ось серии "автоматический откат": тормоза не блокируются при манёврах задним ходом.



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА

Гидравлическая система торможения остается наиболее распространенной. Цистерны MODULO2, KOMFORT2, DELTA2 и COBRA оснащены этими тормозами в стандартной комплектации.





ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА

В условиях увеличивающейся грузоподъемности транспортных средств необходимо располагать наиболее надежной системой тормозов. На сегодняшний день пневматические тормоза обеспечивают большую плавность и мощность. Цистерны QUADRA, X-TREM, VOLUMETRA, EUROLINER, Q-BIGLINER, TETRALINER и Vacu-CARGO в стандарте оснащаются этим типом тормозов.



РЕГУЛИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ ТОРМОЖЕНИЯ

Цистерны для внесения органики с пневматическими тормозами серийно комплектуются стандартным ручным 3-х позиционным регулятором торможения (полная загрузка, загрузка наполовину, порожний прицеп). В опции, стандартный регулятор может быть заменён устройством пропорционального торможения в зависимости от уровня заполнения цистерны, который определяется поплавковым индикатором. Если цистерна оснащена гидравлической подвеской, то торможение, пропорциональное нагрузке, может управляться пропорциональным регулятором, подключенным к гидравлической системе подвески. Давление в гидравлической системе регулирует подачу воздуха в пневматическую тормозную систему.



СМЕШАННЫЕ ТОРМОЗА

Для тех прицепов, которые агрегируются с разными тракторами, в опции предлагаются смешанные тормоза (гидравлические и пневматические) на всех моделях цистерн для жидкой органики.



ОБОРУДОВАНИЕ ТОРМОЗА

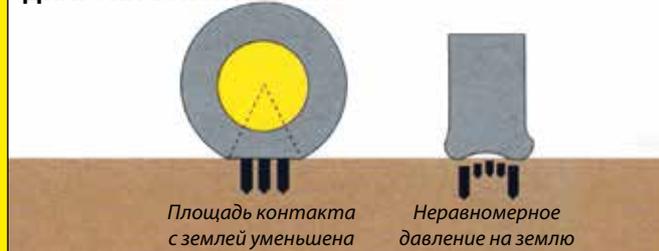


ВЫБОР ПОКРЫШЕК

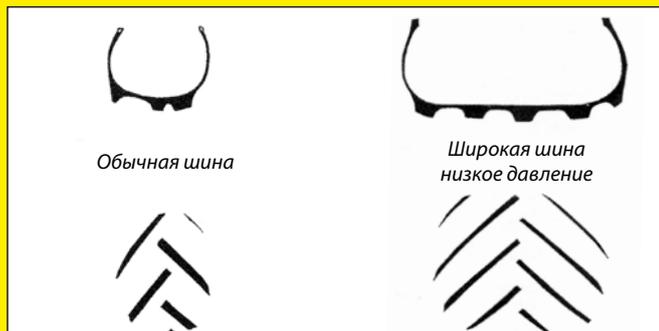
JOSKIN предлагает большой выбор покрышек всех размеров и профилей. Самые известные марки поставляют свою продукцию по конкурентным ценам.

При выборе покрышек следует учитывать такие параметры как утрямбовка почвы, безопасность, комфорт и тяговое усилие. Шины низкого давления с радиальной структурой меньше повреждают структуру почвы благодаря более широкой контактной поверхности - давление в таком случае лучше распределено и образуемая колея имеет незначительную глубину.

ДИАГОНАЛЬНЫЙ КАРКАС



РАДИАЛЬНЫЙ КАРКАС



АВТОПОДКАЧКА ШИН

Давление 4 бар на дороге и до 1 бар в поле. Это возможно только с системой автоподкачки, которая имеет следующие преимущества:

На дороге хорошо накаченная покрышка гарантирует:

- уменьшение сопротивления движению;
- увеличение долговечности шин;
- уменьшение потребления горючего;
- снижение необходимого тягового усилия;
- большую безопасность;
- автоматическую корректировку разницы давления между колесами.

В поле покрышка с низким давлением **не утрамбовывает почву**, увеличивая площадь давления.





ОБОРУДОВАНИЕ СЦЕПЛЕНИЕ С ПОВЕРХНОСТЬЮ



Усиливающая переборка, распределяющая все приходящиеся на неё усилия

ПОДНЯТИЕ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

Транспортные средства с тройной осью имеют поднимаемую переднюю ось, что увеличивает их моторность в поле и уменьшает износ покрышек при движении порожняком по шоссе.



ПЕРЕБОРКА ДЛЯ ПЕРЕНОСА ВЕСА

Внутренняя переборка, установленная на болтах в передней части цистерны (первая треть), позволяет сохранять большую часть веса на сцепной серьге во время внесения удобрения. Это также обеспечивает лучшее сцепление и проходимость.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ НАПОЛНЕНИЯ:

Одновременное воздушное разряжение в секциях цистерны, разделённых переборкой, гарантирует полное заполнение цистерны.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПОРОЖНЕНИЯ:

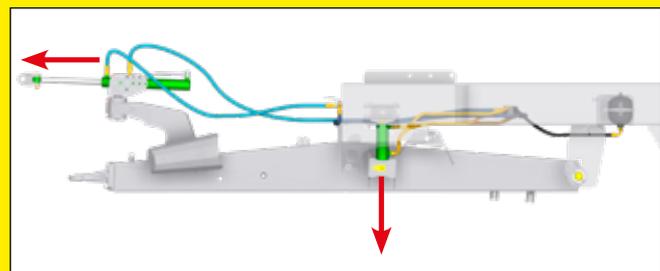
Нагнетание давления в заднюю секцию для поддержания передней секции заполненной.

Когда уровень навозной жижи достигает низа переборки, воздух поступает в переднюю секция и она также опорожняется.

Эта система переноса веса особенно актуальна для цистерн с задненавесным орудием.

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ

В опции можно заказать систему переноса нагрузки. Она представляет собой гидроцилиндр с электрическим управлением, соединённый с 3-ей точкой трактора. Когда гидроцилиндр выдвинут, он прижимает переднюю ось трактора к земле, улучшая его тяговые характеристики и обеспечивая идеальный задний привод при работе в поле. При движении же по дороге давление в гидроцилиндре помещено в "плавающую позицию", чтобы не перегружать ось трактора.



ОБОРУДОВАНИЕ АКСЕССУАРЫ ТЯГОВО-СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА



ПОДВЕСКА ДЫШЛА

Для гарантии большего комфорта вождения JOSKIN предлагает 4 типа подвески дышла для цистерн для жидкой органики.

ПОПЕРЕЧНАЯ ПОДВЕСКА

Состоящая из пакета рессор, эта подвеска обеспечивает большой просвет под сцепной серьгой без деформации линия тяги транспортного средства.

САЙЛЕТ-БЛОК

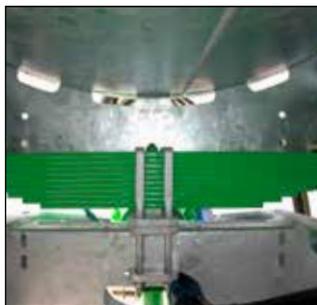
Эти резиновые блоки обеспечивают вертикальный ход без деформации линия тяги транспортного средства. Эти блоки в основном устанавливаются на цистерны, оборудованные системой Garda или насосом с эксцентрическим винтом.

ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА

Монтаж на гидроцилиндр в сочетании с одним или двумя азотными аккумуляторами обеспечивает исключительную плавность. Гидроподвеска позволяет изменять наклон транспортного средства.

ПРОДОЛЬНАЯ ПОДВЕСКА

Продольные рессоры подвески, расположенные в задней части дышла, обеспечивают обтекаемую конструкцию. Эта подвеска устанавливается только на цистерны модели COBRA.



Поперечная подвеска



Сайлет-блок



Гидропневматическая подвеска



Продольная подвеска

МОДЕЛИ ПОДВЕСКИ ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА МАШИНЫ

	ALPINA2	VOLUMETRA	COBRA	TETRA2	MODULO2	QUADRA	X-TREM	EUROLINER	Q-BIGLINER	TETRALINER	CARGO
Неподвижн.	S										S
Продольная рессора			S								
Поперечная рессора				S	S/●	S					
Сайлет-блок		S	●		S/●						
Гидропневм.		●	●	●	●	●	S	S	S		S

S Стандарт (оборудование, входящее в серийную комплектацию) **●** Опция (оборудование доступное по заказу, но не входящее в серийную комплектацию)



СЦЕПНЫЕ СЕРЬГИ

JOSKIN предлагает 3 типа сцепных серьг: неподвижная, вращающаяся или шаровая, способные выдерживать нагрузку от 2 до 4 т при 40 км/ч в зависимости от модели.



фиксированная
серьга JOSKIN
Ø 50 мм

вращающаяся
серьга JOSKIN
Ø 50 мм

неподвижная
серьга Rockinger
Ø 40 мм

шаровая серьга
JOSKIN K 80

серьга Scharmüller
K 80

СТОЯНОЧНЫЕ ОПОРЫ

Стояночная опора гарантирует устойчивость, когда прицеп отцеплен от трактора. В сцепленном состоянии опора не должна препятствовать вождению. Ниже приводятся различные виды стояночных опор, которые доступны в программе "Цистерны для жидкой органики" JOSKIN.

РУЧНАЯ ОПОРА

Этот домкрат устанавливается на цистерны небольшого и среднего объема (от 2.490 до 8.590 л).

КОЛОДКА ДЛЯ СЦЕПКИ "HITCH"

Предназначена для тракторов, оснащённых крюком «hitch» (доступен в опции).

ОТКИДНАЯ ОПОРА С ГИДРОПРИВОДОМ (одностороннее действие)

Эта система устанавливается в стандартной комплектации на цистерны объемом от 9.000 л модели MODULO2, TETRAХ2 и COBRA. Ручной насос предлагается в опции.

ОПОРА "ЛАПА" С ГИДРОПРИВОДОМ

Эта опора с прямым приводом от трактора является прекрасным компромиссом между устойчивостью и компактностью в транспортном положении.

Она оснащает в стандартной комплектации модели QUADRA, X-TREM, Vacu-CARGO, EUROLINER, Q-BIGLINER и VOLUMETRA.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОПОРЫ

Гидравлические стояночные опоры устанавливаются на цистерны с дышлом V1000 (опция).



Ручная
опора



Колодка для сцепки
"Hitch"



Откидная опора с
гидроприводом

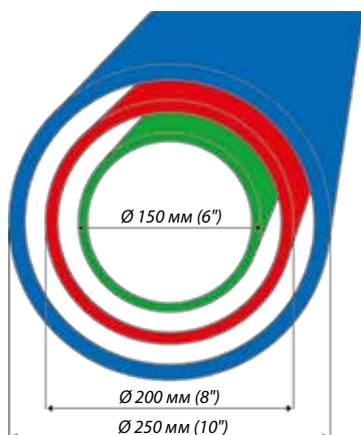


Гидр. лапа



Гидравлические
опоры

ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНЫЕ АКСЕССУАРЫ



НАСОСНЫЕ ТРУБЫ

JOSKIN предлагает широкий ассортимент гибких труб и жёстких оцинкованных труб (прямых или согнутых), которые соединяют цистерну с навозным резервуаром.

Предлагаются различные модели жестких оцинкованных труб с углом 90°, чтобы облегчить доступ в лагуну. Мы рекомендуем сохранить как можно более короткое расстояние между резервуаром и цистерной: предлагаемый стандарт (4м гибкой трубы) является хорошим компромиссом между расстоянием, весом и образованием осадка.

6", 8" ИЛИ 10" ? СТАВЬТЕ НА ТЕКУЧЕСТЬ!

Диаметры труб, фланцев и заслонок влияют на быстроту и лёгкость всасывания. Если принимать в расчёт образование осадка (вещество, осаждающееся вдоль стенок трубы) толщиной в 15 мм в трубе, то реальный диаметр трубы Ø 8" будет вдвое больше, чем у трубы Ø 6", а у трубы диаметром Ø 10" в 1,6 раза больше, чем у трубы Ø 8".

Вязкая жижа всасывается намного легче при помощи труб большого диаметра.

Трубы диаметром Ø 6" наиболее распространены ввиду их невысокой стоимости и небольшого веса.

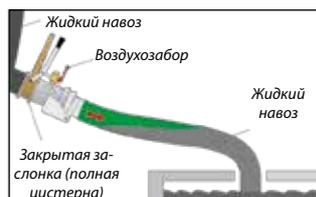
Труба диаметром Ø 8" позволяет увеличить пропускную способность даже при более низком проценте вакуума.

Диаметр Ø 10" трубы обеспечивает очень высокую подачу. Он подходит только для цистерн большого объёма с мощными насосами. Важно отметить, что для работы с трубами такого диаметра нужно заказать насосный рукав Ø 250 мм.

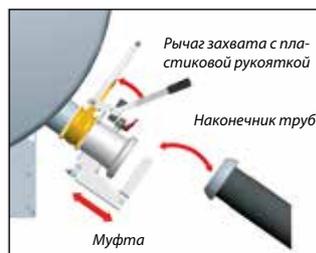


РУЧНЫЕ ВСАСЫВАЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ

JOSKIN устанавливает 4 вида ручных заслонок различного диаметра (6" или 8") с разным типом муфты ("Perrot" или "Italie"). Они также имеют две разновидности захвата для насосных труб ("маятниковый" или "на ползуне").



На всех ручных заслонках имеется воздухозабор; он снижает риск разбрызгивания жижи.



Захват на ползуне, механически более крепкий, вводит трубу в воротник муфты, гарантируя наилучшее выравнивание (только 6" Perrot и 8" Italy).



Открытие наискось маятникового захвата позволяет легкое помещение трубы в крепление.

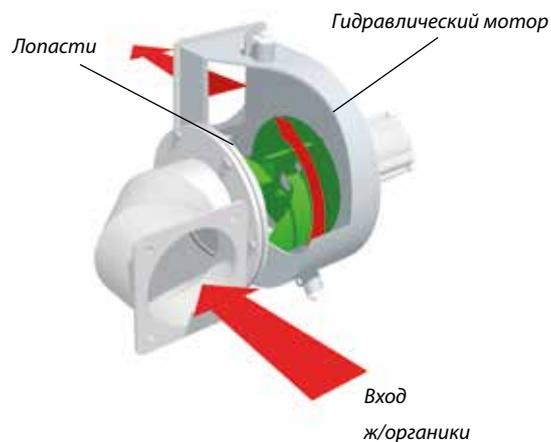


JOSKIN использует 2 типа муфт: "Italie" и "Perrot" (стандарт). Первая отличается небольшим весом и позволяет подсоединять трубу не в полностью выровненной позиции. Муфта Perrot более крепкая, но при этом две части соединения должны быть практически идеально выровнены.



ОБОРУДОВАНИЕ

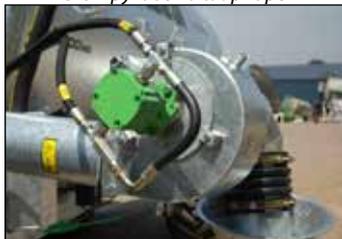
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ СРЕДСТВА



Турбоагнетатель на гидравлическом рукаве на шарнире



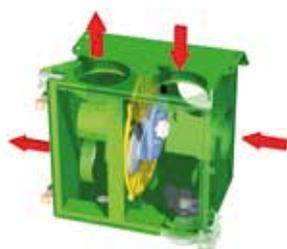
Турбо на верхней стреле



Турбо на рукаве JUMBO



Погружной турбоагнетатель



ТУРБОАГНЕТАТЕЛЬ

Турбоагнетатель позволяет увеличить скорость и производительность всасывания без нагрузок на насос.

Турбоагнетатель в сочетании с вакуумным насосом обеспечит более эффективное заполнение цистерны и ускорит фазу всасывания.

Вакуумный насос всасывает жижу, в турбина толкает её в емкость. Данная технология позволяет увеличить объем всасываемой жижи. Турбина позволяет закачивать с меньшим разрежением, навоз расширяется меньше (естественная характеристика навоза) и производит меньше пены.

В результате этого закаченный объем приближается к объему спокойной среды, т.е. процент заполнения растет.

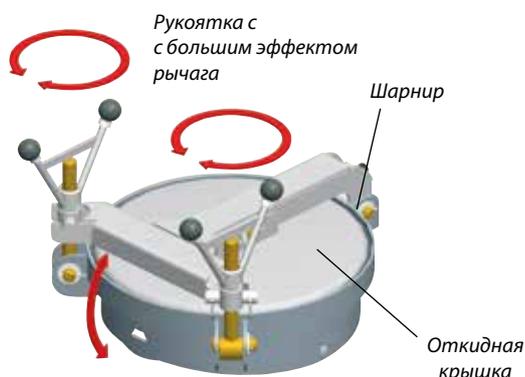
ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ SIMPLE CUT

Измельчитель Simple Cut использует запатентованную технологию измельчающих распределителей Scalper®. Он измельчает разнообразные посторонние предметы, присутствующие в навозе, при помощи двух циркулярных ножей, свободно вращающихся на встречном ноже с конусообразными отверстиями.

Таким образом, обеспечивается равномерная подача навозной жижи в инжектор и предотвращаются любые сбои в работе распределителя из-за попадания посторонних предметов. Последние попадают в камнеуловитель. Быстроотрывающаяся крышка коллектора упрощает процедуру открывания для периодической очистки и обеспечивает легкий доступ.

Simple-Cut обеспечивает дополнительную защиту насоса от посторонних предметов.

ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРХНЕЕ ЗАПОЛНЕНИЕ И ВЫГРУЗКА



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Гравитационное заполнение является наиболее эффективным способом заполнения цистерны. Пользователь может выбрать разновидность насоса, наиболее подходящую для его условия внесения жидкости (с широким захватом и т.д.).

JOSKIN предлагает различные системы, которые могут быть установлены сверху или сзади цистерны.

ЗАЛИВНАЯ ВОРОНКА 500 x 500 MM



ВЕРХНИЙ ЛЮК Ø 600 MM ОТКРЫВАЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ РУКОЯТКИ

При заказе люка поставляются внутренняя и внешняя лестницы доступа. Крышка прижимается к уплотнителю, гарантируя герметичность системы.



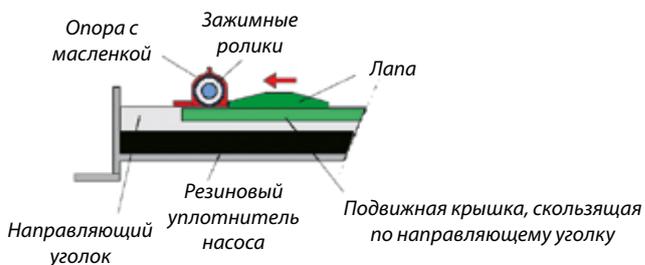
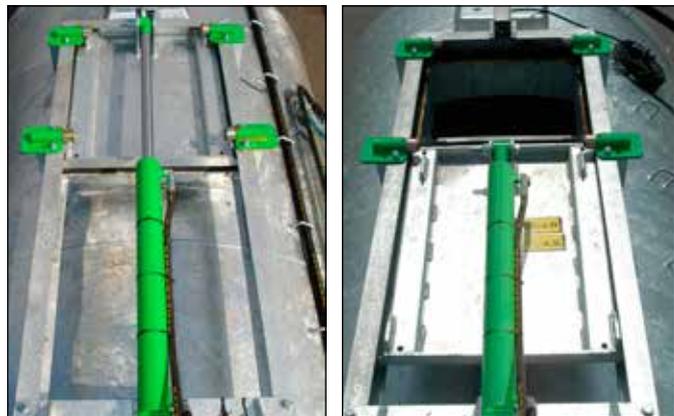
Верхний быстрооткрывающийся люк

ЛЮК 520 MM (НЕГЕРМЕТИЧНЫЙ)

Устройство имеет ту же концепцию, что и герметичный люк, описанный выше. Оно является более дешевым вариантом и доступно для цистерн, не использующих вакуум. Открытие осуществляется либо вручную, либо при помощи двух гидравлических цилиндров.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЛЮК 500 x 600 MM

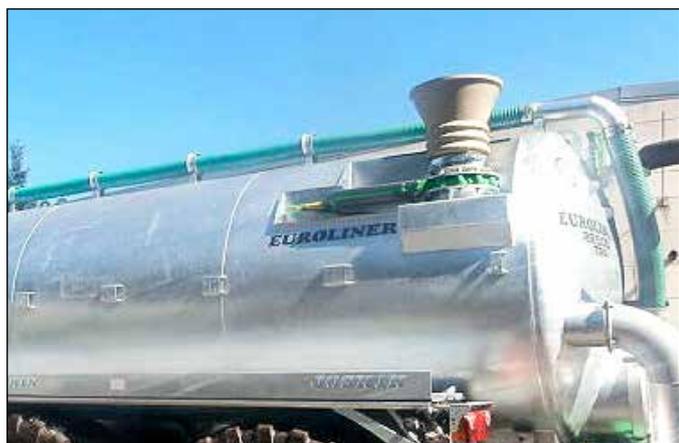
Этот люк обеспечивает большое открытие, благодаря чему цистерну можно легко установить под устройство для заполнения. Герметичность люка гарантируется резиновой прокладкой, к которой его прижимают прижимные ролики. Люк имеет небольшую высоту и идеально подходит для цистерн большого диаметра.





ЗАДНЯЯ ИЛИ ВЕРХНЯЯ ВОРОНКА

Эта воронка, оснащенная погружной трубой (опция), позволяет выгрузить жижу из цистерн для перевозок и внесения органики. Она также может быть использована для заполнения цистерны. Воронка имеет диаметр 200 или 250 мм (8" или 10") в зависимости от моделей.



Верхняя воронка



задняя воронка

РУКАВ 4" ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ БОЛЬШИХ ОПРЫСКИВАТЕЛЕЙ ВОДОЙ



Эта система активного перемешивания доступна только на моделях MODULO2 объемом от 10.000 до 18.000 л.

Скорости заполнения цистерны при помощи этого рукава составляет 3-4 минуты.

ОЦИНКОВАННЫЙ ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ ЛЕВЫЙ ИЛИ ПРАВЫЙ РУКАВ 8"



Другой альтернативой является перегрузочный рукав 8", при помощи которого жижа из транспортной цистерны может быть перегружена в контейнер-накопитель или цистерну для внесения органики.

ОБОРУДОВАНИЕ

НАСОСНЫЙ РУКАВ

БЕЗ ШАРНИРА

- БОКОВОЙ JUMBO
- ЛЕВЫЙ / ПРАВЫЙ JUMBO



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

JUMBO - это насосный рукав, который опускается в боковую сторону и засасывает навоз через воронку, установленную над резервуаром с навозной жижей. С этим рукавом можно всасывать жижу из подземных и наземных резервуаров и лагун.

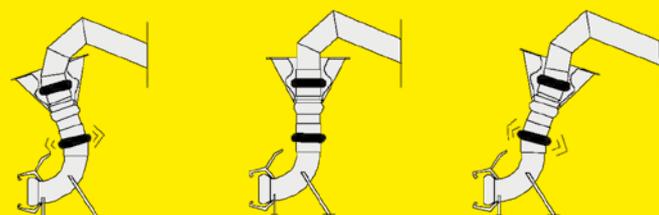
Он представляет собой разумную инвестицию и упрощает операцию по прицеплению заборной трубы (особенно если речь идет о трубах диаметром Ø 200 мм).

Если требуется всасывать с двух сторон, рукав легко может быть перемещен с одной стороны на другую. Никаких операций, требующих физических усилий, не требуется, достаточно занять наиболее удачное положение для всасывания.



БОКОВОЙ JUMBO

Выбор некоторых пользователей направлен в сторону упрощенных и облегченных систем, которые при этом сохраняют высокий уровень эффективности. Этот рукав диаметром 8" гарантирует эффективное заполнение и может быть установлен по выбору клиента с правой или левой стороны по ходу движения. Это разумное по цене и простое устройство, значительно упрощающее всасывание жижи. Гидроцилиндр двухстороннего действия опускает и поднимает рукав благодаря панели в кабине трактора. В транспортной позиции он удерживается блокировочным крюком, по аналогии с другими моделями JUMBO.



Шейка воронки и головка рукава подвижны для гарантии абсолютной герметичности соединения во время всасывания.



ЛЕВЫЙ/ПРАВЫЙ JUMBO

Благодаря предохранительной системе, изменение положения рукава и его блокировка в вертикальной позиции существенно облегчены.

JUMBOMATIC

Блок JUMBOMATIC устанавливается в стандартной комплектации при заказе левого/правого JUMBO и в опции при заказе бокового JUMBO.

Все насосные рукава JUMBO укомплектованы последовательным гидравлическим блоком "JUMBOMATIC". Для функционирования рукава достаточно одного гидровыхода трактора ДД. Блок последовательно осуществляет различные гидравлические функции (реверс насоса, поднять/опустить рукав, фиксация предохранительного устройства для транспорта, управление заслонкой и система спуска воздуха).

Электрический выключатель изолирует рукав от цистерны, поэтому в последней создается вакуум, когда рукав всё ещё находится в вертикальном положении. Это очень практично, если вы не используете рукав JUMBO для всасывания жижи при работе с цистерной или когда вы хотите создать разрежение в емкости, например, выезжая с поля без необходимости помещения рукава в транспортную позицию.



Чтобы поменять сторону всасывания, достаточно переместить гидроцилиндр справа налево

КРЕПЕЖ ДЛЯ ВОРОНКИ НА JUMBO

В опции можно заказать рукав JUMBO с креплением для воронки. В стандартной комплектации это крепление фиксируется на шасси цистерны.



Опора воронки на рукаве JUMBO



Опора, установленная на шасси

ВОРОНКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ (В ОПЦИИ)

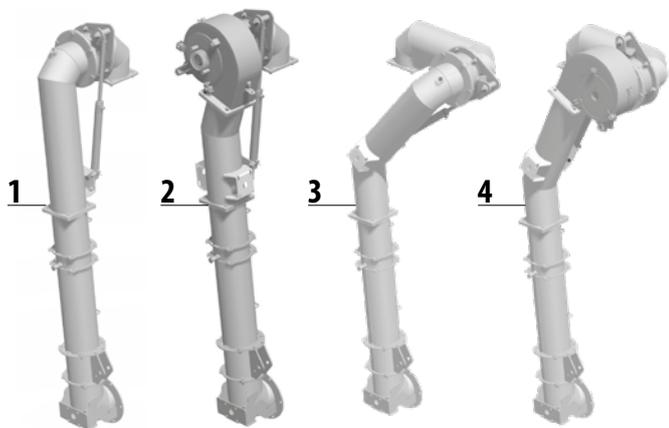
Воронка, оборудованная электрическим устройством закрытия с дистанционным управлением, может быть использована в случае забора органики из наземного навозосборника. Эта практичная опция позволит закрыть заслонку, расположенную непосредственно на воронке, предотвращая вытекание из неё навозной жижи после завершения фазы всасывания.

Оператор больше не должен выходить из кабины, чтобы вручную закрывать заслонку навозосборника.

Эта воронка оборудована также второй электрической заслонкой, которая обеспечивает доступ воздуха в рукав и его очистку от навозной жижи, поступающей обратно в первичный отстойник. Кроме того, она укомплектована треугольником для транспортировки, предназначенным для подъемника трактора.



ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНЫЙ РУКАВ НА ШАРНИРАХ



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

JOSKIN предлагает 4 разновидности насосных рукавов на шарнире (см. обозначение выше):

- 1- Правый рукав без турбонагнетателя
- 2- Правый рукав с турбонагнетателем
- 3- Изогнутый рукав без турбонагнетателя
- 4- Изогнутый рукав с турбонагнетателем

Этот рукав доступен $\varnothing 200$ мм (8") и $\varnothing 250$ мм (10"). При помощи двух гидравлических шарниров насосный рукав может всасывать жижу из большинства навозосборников.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Для большей надежности все гидравлические соединения представляют собой жесткие трубы, герметичность между рукавом и цистерной гарантируется промышленной заслонкой ДД. Насосный рукав JOSKIN на шарнирах доступен в двух вариантах - он может быть самонесущим или встроенным. Выбор пазов во многом определяется объемом цистерны (обязателен на моделях EUROLINER, Q-BIGLINER и CARGO). Благодаря пазам, уменьшаются габариты транспортного средства и повышается безопасность при перевозках.

JOSKIN использует 2 типа шарниров:

- шаровая муфта с гидроцилиндром (стандарт);
- шаровая муфта с приводом от гидравлического мотора.

Принципиальным отличием является амплитуда рукава, которая намного больше в случае гидравлического шарнира.



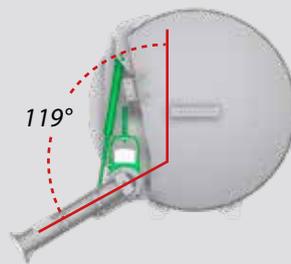
Встроенный



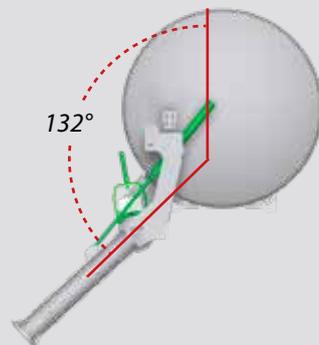
Самонесущий

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

ВСТРОЕННЫЙ

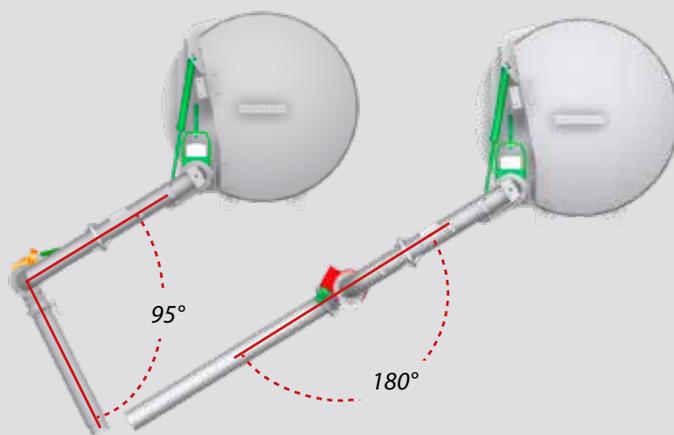


НЕВСТРОЕННЫЙ



В случае встроенного насосного рукава угол открытия между цистерной и первой частью рукава равен 119° ; если рукав невстроенный, угол увеличивается до 132° .

ВТОРАЯ ЧАСТЬ



Максимальный угол второй части (гидравлическая муфта и гидроцилиндр) составляет 95° .

Максимальный угол второго второй части (гидравлическая муфта и гидравлический мотор) составляет 180° .

Модель $\varnothing 250$ мм может быть оборудована турбонагнетателем (ускорение транзита навозной жижи и уменьшение процента разрежения в цистерне).



Турбонагнетатель

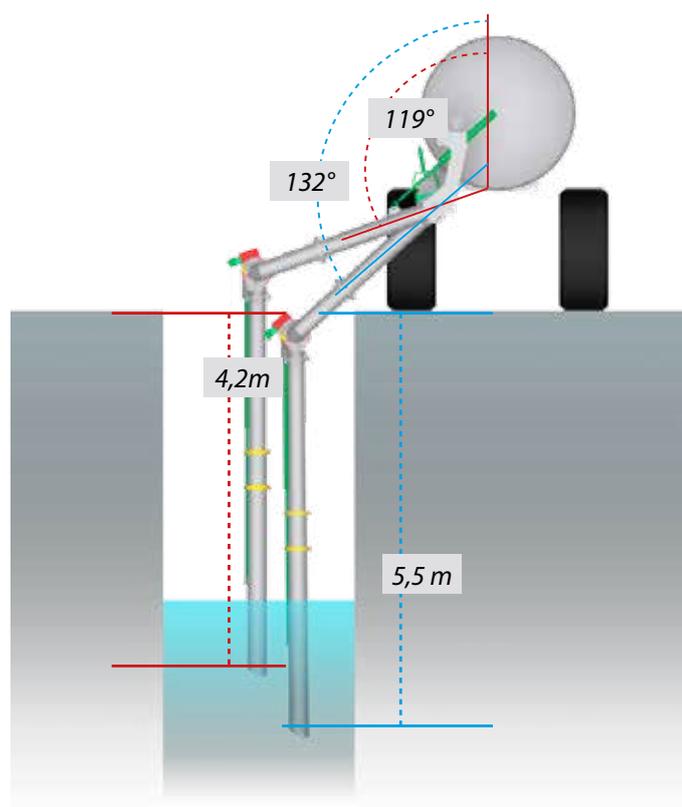


Погружной турбонагнетатель на насосном рукаве



ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ УДЛИНИТЕЛЬ

Насосные рукава на шарнире могут быть оснащены телескопическим удлинителем (1,80 м), благодаря чему станет возможным засасывать жидку с большой глубины (+/- 4,5 м). Этот удлинитель предлагается в версиях диаметром 8" и 10".



РУКАВ НА ШАРНИРЕ, УСТАНОВЛЕННЫЙ НА ПЕРЕДНИЙ ПОДЪЕМНИК ТРАКТОРА

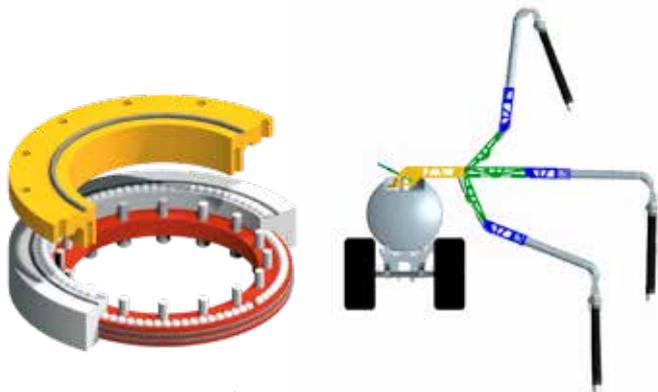
Рукав на шарнире JOSKIN, установленный на передний подъемник трактора, представляет собой компактное, удобное и универсальное орудие для заполнения.

Благодаря высоте всасывания до 4,5 м и удлиненной второй части рукава (3м), рукав может закачивать жидку из цистерны, транспортного резервуара или контейнера, оборудованного воронкой, а также из любых наземных резервуаров с воронкой.

Гидроцилиндр двухстороннего действия соединяет две части рукава и управляет его подвижной частью (100° максимум). Оператор имеет превосходный обзор при заполнении.



ОБОРУДОВАНИЕ ВЕРХНИЕ ОЦИНКОВАННЫЕ СТРЕЛЫ



Промышленная муфта
поглощает боковые нагрузки



Новая насосная стрела с задней поворотной муфтой

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цели кинематики:

- достичь максимальный угол подъёма при **всасывании** из наземного резервуара;
- достичь максимальный угол опускания при **всасывании** из подземного резервуара;
- облегчить **всасывание** через заборную воронку благодаря концепции, ограничивающей боковой вынос;
- установить на стрелу встроенный или **погружной** турбонагнетатель последнего поколения.



Центробежный насос



Гибкая заборная труба



Всасывание на воронке

СПЕЦИФИКАЦИИ

Верхняя стрела используется с различным оборудованием и в разных ситуациях: с вакуумным насосом, центробежным насосом, при всасывании на воронке. Верхняя стрела доступна в нескольких версиях: с поворотной муфтой спереди и сзади, с телескопическим удлинителем, с турбонагнетателями. **Стрела является универсальным решением для любых ситуаций.**



Стандарт

С гидравлическим шарниром

С турбонагнетателем

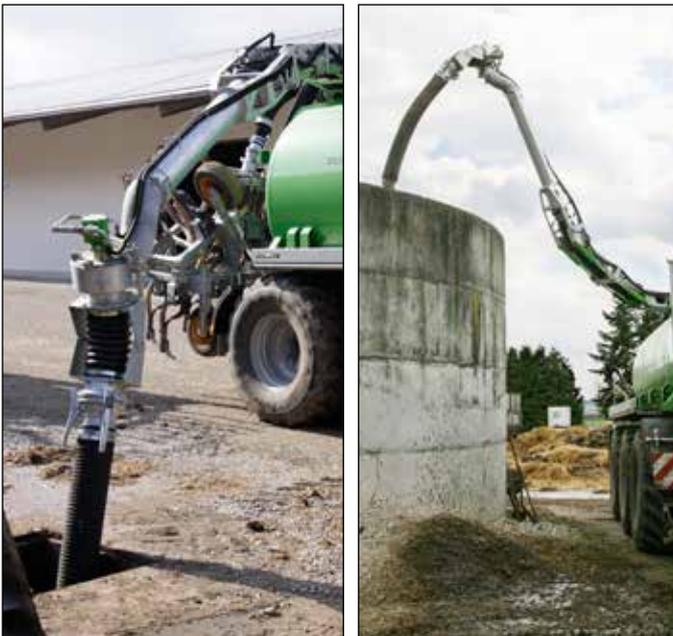
С шарниром и турбонагнетателем

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ УДЛИНИТЕЛЬ

Верхние стрелы JOSKIN в опции могут быть оборудованы телескопическим удлинителем. Эти опции могут пригодиться, если требуется всасывать с большей глубины.



ВСЕ ТИПЫ НАВОЗОХРАНИЛИЩ



ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Чтобы избежать слишком долгих манипуляций с верхней стрелой, последняя может быть закреплена по вашему выбору сбоку цистерны на установленных на ней двух кронштейнах (слева и справа).



Коллектор

УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

Верхняя стрела может поворачиваться по кругу, чтобы закачивать с двух сторон цистерны.

Ограничивающим фактором для вращения стрелы являются задненавесные орудия.

Стрела не может вращаться над трактором из соображений безопасности (защита оператора и оборудования в передней части машины).

Панель с 4 электроклапанами и джойстик существенно упрощает управление.

С ISOBUS возможно управлять функциями AUX-N через джойстик.

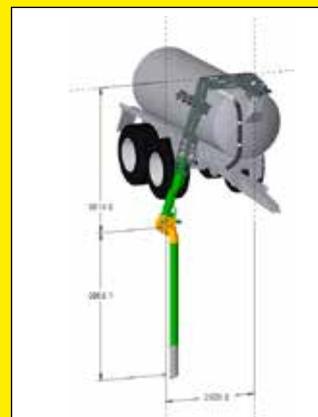


НОВАЯ ВЕРХНЯЯ СТРЕЛА НА ПОВОРОТНОЙ МУФТЕ В ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ЦИСТЕРНЫ

При агрегатировании с широкозахватной штангой эта конфигурация позволяет существенно увеличить глубину забора и предотвратить столкновение со штангой в транспортной позиции. Габариты этого транспортного средства не увеличены, так как стрела полностью сложена сверху цистерны. Размеры элементов верхней стрелы, а также геометрия передней части шасси, были разработаны, чтобы оптимизировать манипуляции и увеличить производительность.



Насосная стрела с передней поворотной муфтой



Верхняя стрела, установленная на переднюю поворотную муфту в разложенной позиции (величины могут меняться в зависимости от выбранной конфигурации)



Верхняя стрела на воронке



Верхняя стрела с погружным турбоагнетателем

ОБОРУДОВАНИЕ АКСЕССУАРЫ ЦИСТЕРН И ПРЕОБОРУДОВАНИЕ



УРОВНЕМЕР

При использовании навесных орудий визуальный контроль усложнен. Вот почему JOSKIN стал первым производителем, который оборудовал все свои цистерны уровнемером.

В качестве альтернативы стандартным индикаторам (глазкам) JOSKIN предлагает на выбор прозрачный уровнемер Ø 150 мм (Ø 6"), поплавковый индикатор уровня и овальные глазки 8 x 3 см.



Сообщающийся
уровнемер Ø 150 мм



Овальные глазки 8 x 30 см



Полусферический глазок 2"



Поплавковый индикатор

ЛЮК ДОСТУПА

Цистерна должна периодически очищаться. Если задний люк цистерны недоступен из-за подъемника, JOSKIN предлагает установить верхний люк.



Люк доступа на шарнирах
Ø 850 мм (на MODULO2
без задних креплений)



Верхний люк
Ø 600 мм на шарнирах



Стандартный люк
(Ø 600 мм)

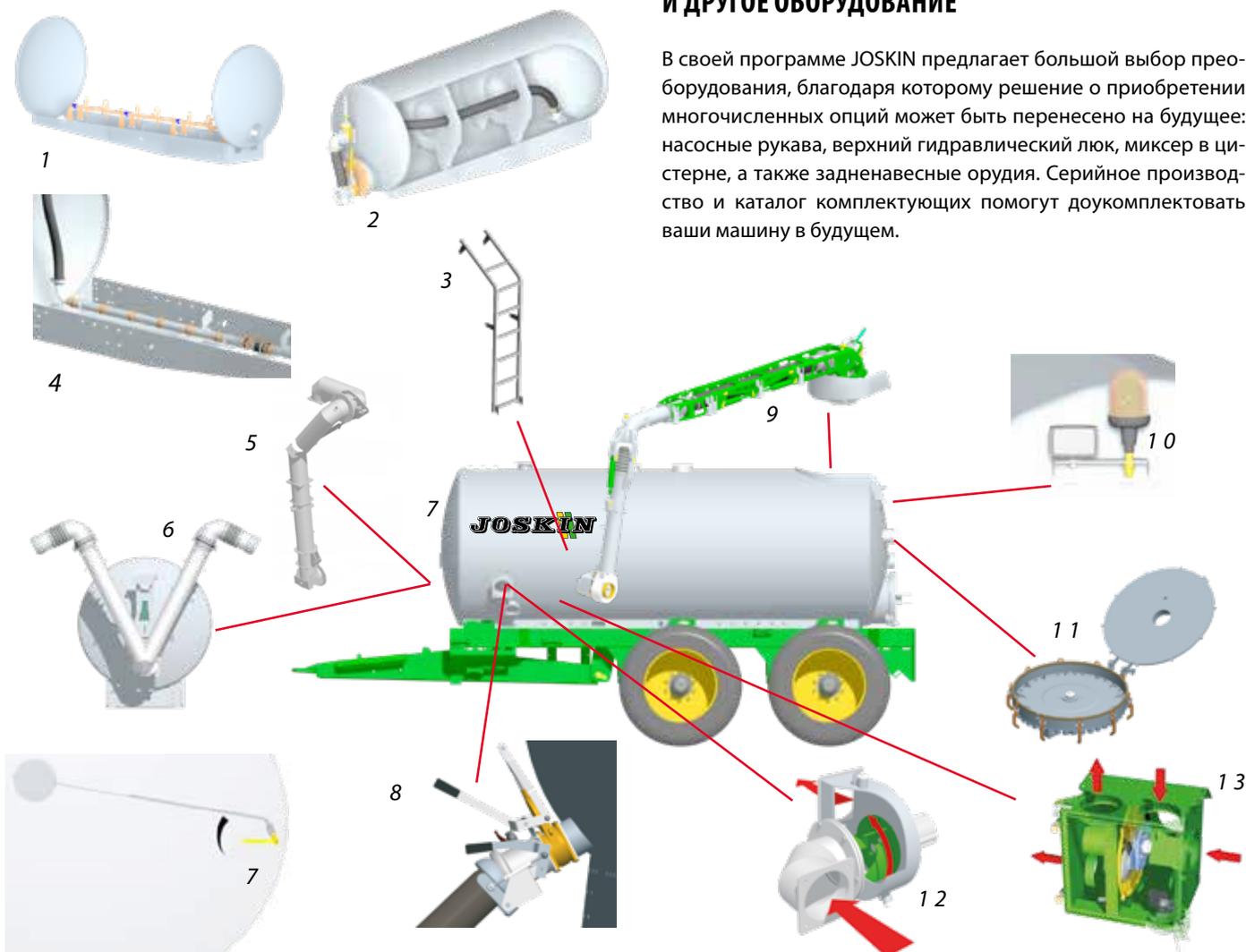


Верхний люк
(Ø 600 мм)



И ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В своей программе JOSKIN предлагает большой выбор преоборудования, благодаря которому решение о приобретении многочисленных опций может быть перенесено на будущее: насосные рукава, верхний гидравлический люк, миксер в цистерне, а также задненавесные орудия. Серийное производство и каталог комплектующих помогут доукомплектовать вашу машину в будущем.



- 1. Гидравлический миксер
- 2. Системы для внесения органики в горной местности
- 3. Внешняя лестница
- 4. Пневматический миксер
- 5. Гидравлический рукав на шарнире

- 6. Передний невстроенный JUMBO
- 7. Поплавковый индикатор уровня
- 8. Всасывающая заслонка
- 9. Верхняя насосная стрела
- 10. Проблесковый маячок/рабочая фара
- 11. Питание распределителя навоза

- 12. Турбоагнетателя слева
- 13. Измельчитель SIMPLE CUT

ОБОРУДОВАНИЕ АКСЕССУАРЫ ВОЖДЕНИЯ



ГРЯЗЕЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

Цистерны для жидкой органики JOSKIN могут быть оборудованы грязезащитными оцинкованными крыльями (стандарт на двойной и тройной оси).

Грязезащитные оцинкованные крылья адаптированы к размерам колёс и расположению оси(ей). Машины со встроенными колесами также оборудованы крыльями в исполнении с простой и двойной осью.

На моделях без встроенных колес грязезащитные крылья крепятся на вспомогательной раме (Modulo2), на самой цистерне (EUROLINER и Vascu-CARGO) или на шасси (для других моделей).

На двойной и тройной оси грязезащитные крылья одновременно служат для хранения насосных труб. Для этого они снабжены специальными скобами.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СМАЗКА

Все транспортные средства Joskin могут быть оснащены системой централизованной или автоматической смазки, даже при наличии сложного оборудования.

Эта система позволяет сэкономить время на проведение технического обслуживания.



ВНЕШНИЕ СВЕТОВЫЕ ПРИБОРЫ

Все цистерны JOSKIN оборудованы электрическими световыми приборами, соответствующими регламенту.

На цистерне предусмотрены крепежи, на которые можно установить дополнительные световые приборы как проблесковый маячок и задние рабочие фары.



Грязезащитные крылья на одноосной машине **БЕЗ** пазов для колес



Грязезащитные крылья на одноосной машине **С** пазами для колес



Грязезащитные крылья на двойной оси **БЕЗ** пазов для колес



Грязезащитные крылья на Vascu-CARGO с независимыми брызговиками



Малая фара + светоотражатель



Фонари для грузового автотранспорта



Габаритный огонь



Боковой огонь



Проблесковый маячок



Рабочая фара LED

ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВНЕСЕНИЯ ОРГАНИКИ



Регламент, относящийся к использованию орудий для жидкой органики может отличаться в зависимости от страны.



1. ТОЧНЫЙ РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ

Сегодня поверхностное внесение приближено к земле, а снос ветром также значительно уменьшен благодаря "точным" разбрызгивателям, которые направляют струю к земле. Они устанавливаются на цистерны для жидкой органики JOSKIN в стандартной комплектации. Разбрызгиватели с муфтой "Perrot" монтируются на шарнир и могут быть легко сняты, если нужно заполнить цистерну через заднюю заслонку или для уменьшения габаритов при перевозке.

2. ДВОЙНОЙ ТОЧНЫЙ РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ

Двойной точный разбрызгиватель доступен в опции. При его использовании доза внесения на гектар дублируется при движении с той же скоростью.

3. РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ EISELE

Он направляет струю жижи прямо к поверхности земли (вертикально). Это особенно практично при разбрызгивании вдоль дороги. Eisele регулируется по высоте, что позволяет выбрать желаемую ширину разбрызгивания.

4. МАЯТНИКОВЫЙ НАКОНЕЧНИК «MÖSCHNA»

Это разбрызгиватель разбрызгивает жижу, вращаясь влево и вправо по принципу маятника. Он гарантирует крупнокапельное распределение при низком давлении. Предлагаются различные варианты расхода и ширины разбрызгивания.

5. МАЯТНИКОВЫЙ РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ MÖSCHNA

6. ДВОЙНОЙ РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ EISELE

7. СИСТЕМА ДЛЯ РАЗБРЫЗГИВАНИЯ В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ (р. 20)

8. ШТАНГИ И ИНЖЕКТОРЫ (р. 66)



Двойной точный разбрызгиватель



Eisele



Маятниковый разбрызгиватель



Двойной разбрызгиватель MÖSCHNA



Двойной разбрызгиватель eisele



Система для разбрызгивания в горной местности

МОДЕЛИ ОРУДИЙ

КУЛЬТИВАТОРНЫЕ ИНЖЕКТОРЫ

TERRASOC



стр.73



- Культиваторный инжектор с 2-мя рядами жестких зубьев
- Стрельчатые лемехи шириной 24 см и интервалом 40 см
- Рекомендуемая рабочая глубина: 10 - 12 см
- От 2,80 до 5,20 м шириной

TERRAFLEX/2



стр.74



- Культиваторный инжектор с двумя рядами гибких зубьев
- Интервал от 30, 37,5 до 40 см
- Реверсивные правые сошники 6,5 см
- Рекомендуемая рабочая глубина: от 12 до 15 см
- От 2,70 до 7,12 м шириной

TERRAFLEX/3 TERRAFLEX/2 XXL



стр.75



- Большая шириной захвата для мощных тракторов
- Тип TERRAFLEX/3 с 3-мя рядами зубьев вместо 2
- Интервал от 30 до 40 см
- Разработаны для предотвращения забиваний
- Ширина от 4,40 до 5,70 м

TERRADISC



стр.76



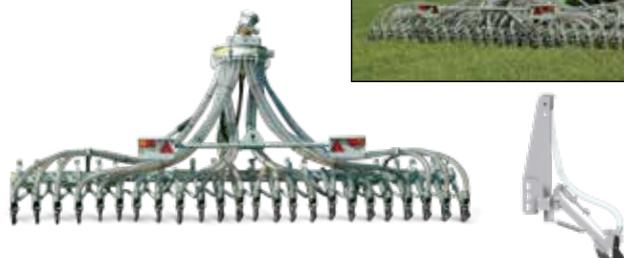
- Культиваторные инжекторы с двумя рядами вогнутых дисков (Ø 510 мм)
- Шланги для внесения жижи за первым рядом
- Рабочая глубина до 18 см
- Эффективное лушение стерни
- Ширина 4, 5 или 6 м

ЛУГОВЫЕ ИНЖЕКТОРЫ

MULTI-ACTION



стр.78



- Инжектор с режущими лапами
- Работает под своим собственным весом
- Рекомендуемая рабочая глубина: от 0 до 3 см в зависимости от почвы
- Подходит для стерни, лугов, проросших культур
- От 3,00 до 7,74 м шириной

SOLODISC



стр.79



- Инжектор с дисками большого диаметра: 406 мм
- Устройство постоянного давления для регулирования рабочей глубины
- Рекомендуемая рабочая глубина: от 1 до 6 см в зависимости от почвы
- Универсальное орудие для лугов, проросших культур и пашни без стерни
- От 3,00 до 8,25 м шириной

РАЗБРЫЗГИВАЮЩИЕ ШТАНГИ

С ФОРСУНКАМИ

TWINJET



стр.80



- Разбрызгивающая штанга с двумя форсунками
- Поверхностное разбрызгивание с большим захватом
- Прямая подача: без распределителя Scalper®
- От 15 до 30 м шириной

MULTITWIST RM/XXL



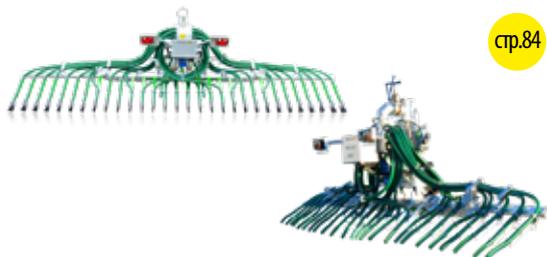
стр.81



- Разбрызгивающая штанга multijet/multibuse
- Разбрызгивание у поверхности земли с хорошим распределением
- Прямая подача: без распределителя Scalper®
- Ширина разбрызгивания от 12 до 27 м

ПОДВЕСНЫЕ ТРУБКИ

PENDI-BASIC



стр.84

- **Pendislide Basic** : штанга с сошниками из эрталона для внесения жижи на лугах
- **Penditwist Basic** : Штанга с трубками для внесения жижи на проросшие культуры
- Автономные и простые в использовании штанги
- Подходят к цистернам небольшого объема
- Ширина внесения от 6 до 7,5 м

PENDISLIDE



стр.85

- Разбрызгивающая штанга с сошниками
- Сошники из эрталона
- Навозная жижа вносится на поверхность почвы по прямой линии
- Разнообразное применение (луга, проросшие культуры)
- Интервал между трубками составляют от 25 до 30 см

PENDISLIDE PRO



стр.86

- Штанга с сошниками из эрталона
- Встроенный подъемник
- Идеально подходит для участков с большой разницей в уровне
- Точное линейное внесение жижи на поверхность почвы
- Универсальное использование (луга, проросшие культуры)
- Интервалы между сошниками 25 см

PENDITWIST



стр.87



- Разбрызгивающая штанга с тукопроводами
- Навозная жижа вносится на поверхность почвы по прямой линии
- Разнообразное применение (луга, проросшие культуры)
- Интервал между трубками составляют от 25 до 30 см

VOGELSANG



стр.87



- Разбрызгивающая штанга с тукопроводами
- Ширина захвата до 36 м
- Интервал 26, 28 или 30 м
- Трубки Ø 40 мм

КОНЦЕПЦИЯ & ПРОИЗВОДСТВО



ПРОГРАММА ОРУДИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ЖИДКОЙ ОРГАНИКИ

Утилизация органических удобрений является необходимостью, так как она открывает возможности для использования обширных ресурсов для повышения урожайности с затратами, которые существенно ниже стоимости химических удобрений. Чтобы обеспечить высокий уровень эффективности, требуется располагать адекватными орудиями. Современные технологии внесения жидкого навоза значительно снижают потери азота из-за испарения, которые могут составлять до 90%, если орудие выбрано неправильно. Таким образом, навозная жижа сохраняет свой питательный потенциал, богатый азотом, фосфором, калием и магнием.

Программа "Орудия для внесения навозной жижи" JOSKIN предлагает решения для внесения навоза с использованием инжекторов на лугах (при помощи дисков и сошников) и на пашне (посредством дисков, а также жестких и гибких зубьев) или методом применения штанг (с трубками для форсунок). Рабочая ширина варьируется в зависимости от моделей от 2,80 до 36 метров.

Оборудование для внесения органики представляет собой вложение, окупающее себя в короткий срок.

КАТУШЕЧНО-ШЛАНГОВАЯ СИСТЕМА

Все задненавесные орудия могут быть использованы с катушечно-шланговой системой, так как они независимы от цистерны и могут навешиваться на специальное подъемное устройство трактора.



СБОРКА ЗАДНЕНАВЕСНЫХ ОРУДИЙ

Производство шасси полностью отвечает строгим критериям JOSKIN. Производственные орудия, выпускающие технику на наших заводах, гарантируют высочайший уровень точности. Лазеры и пилы с ЧПУ обеспечивают резку профилей и стальных листов. Токарные станки с ЧПУ, фрезерные станки, гибочные прессы являются полностью автоматизированными, что исключает риск ошибки. Сварочные швы выполнены роботами и не имеют наплывов.

Оцинковка горячим методом обеспечивает технике долгий срок службы.



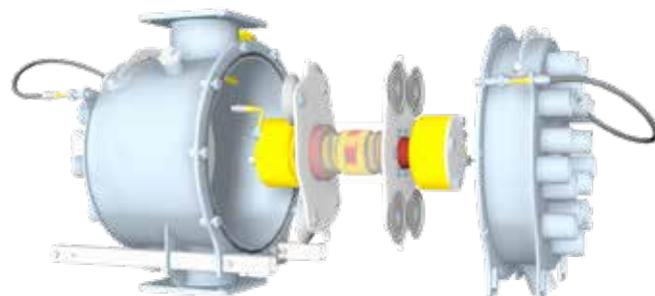
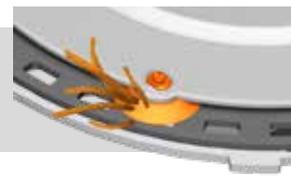
МОНТАЖ ОРУДИЙ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ОРГАНИКИ

Сборка инжекторов и штанг осуществляется отдельно на специально оборудованных рабочих местах. Первоначально собираются различные узлы для внесения органики или разбрызгивания, а также распределители-измельчители. Эти узлы затем монтируются на раму.

После этого наступает этап отделки. Затем орудие проходит тест и устанавливается на цистерну, чтобы пройти последний контроль перед поставкой.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИДКОГО НАВОЗА

HARDOX®
IN MY BODY



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ SCALPER®

Для правильной работы инжектора необходим эффективный распределитель, так как навоз (особенно навоз КРС) содержит волокна и посторонние предметы. Засорённое отверстие ножа является причиной неравномерного внесения органики, требуется прервать работу.

Режущая система SCALPER® является решением: высокоэффективный распределитель, укомплектованный 8 циркулярными ножами свободного вращения, крепящимися на держателе с приводом от гидравлического мотора.

Циркулярные ножи и эллиптические отверстия, смещённые от противореза, обеспечивают разрезание любого постороннего предмета, попавшего в навоз.

Если ножи встречаются слишком твёрдый предмет, то устройство «Switch-Matic» будет менять сторону вращения измельчителя SCALPER® до того момента, пока предмет не будет раздроблен. Кроме того, для инжекторов, оснащенных Автоматом, в кабине трактора устанавливается электрический реверс с ручным управлением.

Многопозиционная заслонка, зафиксированная на входе распределителя, обеспечивает поэтапную регулировку подачи органики в инжектор. Точная регулировка подачи осуществляется при помощи перепускного клапана и зависит от выбранного вида противореза. Доступны 3 вида противореза: расход жижи 7 - 20 м³/га, 12 - 30 м³/га или 25 - 50 м³/га. В опции: двойная труба распределителя для увеличения подачи жижи

Гидравлическая система изолирована посредством пробки. Дренаж позволяет выявить дефект гидравлической прокладки. Распределители JOSKIN SCALPER® также продаются отдельно для докомплектации инжекторов.

В базовой комплектации подача органики в распределитель осуществляется через резиновую трубу 6" и регулируемую заслонку 6".



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ SCALPER®

Учитывая большую ширину захвата разбрызгивающих штанг, для их работы необходим вертикальный распределитель с двумя системами резки. Жижа под давлением проникает через заслонку 6" в центральную часть и затем равномерно распределяется по различным выходам (24 или 36 в зависимости от модели). В вертикальном распределителе имеется воздухозабор, позволяющий регулировать равномерность потока.

Преимущества этого вертикального распределителя заключаются в его небольших габаритах и снижении потерь органики в шлангах (снижение количества изгибов шлангов), а также в равномерном распределении жижи.



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОДУМАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ



ТРЕБУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Все цистерны для жидкой органики JOSKIN возможно доукомплектовать задненавесным орудием при наличии адекватного преоборудования (за исключением модели ALPINA, Q-BIGLINER, TETRALINER).

Ниже приводится многочисленные устройства адаптации цистерн, предлагаемые JOSKIN.

ЗАДНИЕ КРЕПЛЕНИЯ

Самонесущие транспортные средства могут в опции быть оборудованы задними креплениями, усиливающими цистерну, чтобы нагрузки, оказываемые задненавесным орудием, переносились на всю машину. На них можно навешивать штанги шириной до 18м, а также инжекторы MULTI-ACTION, SOLODISC шириной максимум 6,02 м и культиваторные инжекторы с 11 зубьями.



Задние крепления



Задние крепления и подъёмник





ПОДЪЁМНИКИ

Подъёмники фирмы JOSKIN очень компактны, что снижает боковые и вертикальные нагрузки на всю ходовую часть. Состоящие из 4-х точек, они обеспечивают большую устойчивость задненавесного орудия, одновременно уменьшая выступ орудия за габариты.

Для подъёмников предлагаются многочисленные опции:

- поддресоренная подвеска подъёмника, которая принимает на себя часть веса инжектора, предотвращая его зарывание в слишком рыхлый или влажный грунт;
- электроуправление задним подъёмником, облегчающим прицепление навесного орудия;
- возможность установки уточнённого разбрызгивателя через подъёмное устройство. У оператора остается возможность традиционного разбрызгивания жижи даже при наличии инжектора благодаря опции "разбрызгиватель через инжектор".



Встроенный подъёмник Lift на цистерне VOLUMETRA



Подъёмник L600 на шасси COBRA (закреплён на 4 конических пальцах, укрепляющих конструкцию)



Интегральный подъёмник Lift (полностью встроен в шасси) на QUADRA, X-TREM, VOLUMETRA, TETRAX и EUROLINER



Подъёмник Low-Lift CARGO на Vacu-CARGO

КУЛЬТИВАТОРНЫЕ ИНЖЕКТОРЫ

TERRASOC

стр.75

TERRAFLEX2

стр.76

TERRAFLEX2/XXL

стр.77

TERRAFLEX3

стр.77

TERRADISC

стр.78



СПЕЦИФИКАЦИИ

СТРУКТУРА

Культиваторные инжекторы заделывают жижу глубоко в почву. Их активная работа обеспечивает рыхление почвы.

Зубья закреплены на **оцинкованной раме** из двух балок, **усиленной** расходящимися перекладинами. Преимущество такой конструкции в том, что все нагрузки передаются на цистерну, которая их равномерно переносит на трактор. Нагрузка уменьшена и трактор не испытывает никаких кручений.

Базовая рама является модулируемой: широкозахватные орудия сконструированы на базе моделей шириной 2,8м с крыльями.

Рама инжекторов шириной более 3м оснащены гидравлическим складыванием двойного действия с предохранительным ограничителем. Все модели оснащены соответствующим нормам дорожным освещением.



TERRASOC



Культиваторные инжекторы TERRASOC укомплектованы жёсткими зубьями, расставленными с интервалом в 40 см, на которых крепится сверхплоская лапа 24 см шириной с защитой срезным болтом. Форма зуба и широкая прорезь в лапе снижают риск забивания. Преимущества этой конструкции:

- эффективное рыхление почвы;
- рабочая глубина от 10 до 12 см;
- лущение стерни (наиболее адаптированный сошник для механической прополки);
- требуемая мощность трактора снижается (см. ниже).

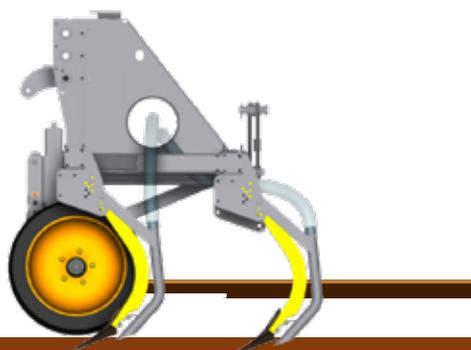


ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Затем навоз осаждается непосредственно за зубом, под подошвой сошника, прокладывая борозду. С орудием TERRASOC жига заделывается по всей ширине лапы (от 15 до 25 см в зависимости от вида жиги и типа почвы), что позволяет увеличить интервал между зубьями и, соответственно, снизить требуемую мощность.

Настройки:

- опорные колеса служат для централизованной настройки рабочей глубины;
- у зубьев есть индивидуальная 3-позиционная регулировка глубины, благодаря чему можно поменять их позицию крепления к раме;
- аналогичным образом можно изменить угол атаки, чтобы заглубление происходило менее агрессивно.



ЛУЩИТЕЛЬ СТЕРНИ

Инжектор располагает креплением, благодаря которому он может быть прицеплен на стандартное 3х-точечное сцепное устройство трактора. Таким образом, орудие может быть использовано для лущения стерни или для катушечно-шланговой системы.



ОПЦИИ

В опции модель 5200/13SH может быть оборудована парой дополнительных опорных колес. Орудие, имеющее большую ширину захвата, имеет более точные настройки и лучшую устойчивость в поле.

МОДЕЛИ TERRASOC

Модели	Рабочая ширина (м)	Трансп. ширина (м)	Кол-во сошников	Интервал (см)	Вес (кг)
2800/7S	2,80	2,60	7	40	700
3600/9SH	3,60	2,70	9	40	840
4400/11SH	4,40	2,70	11	40	920
5200/13SH	5,20	2,85	13	40	1.000

TERRAFLEX/2

Инжектор TERRAFLEX оснащён гибкими зубьями Everstrong, крепящимися на широких рессорных пластинах (type *Everstrong*), на конце которых находятся реверсивные прямые лапы шириной 6,5 см.

Эти лапы гарантируют:

- лучшее разрыхление почвы благодаря вибрирующему эффекту;
- перемешивание растительных остатков;
- разрушение плужной подошвы под пахотным слоем, а также хорошую подготовку высевного слоя почвы;
- рабочую глубину от 12 до 15 см.

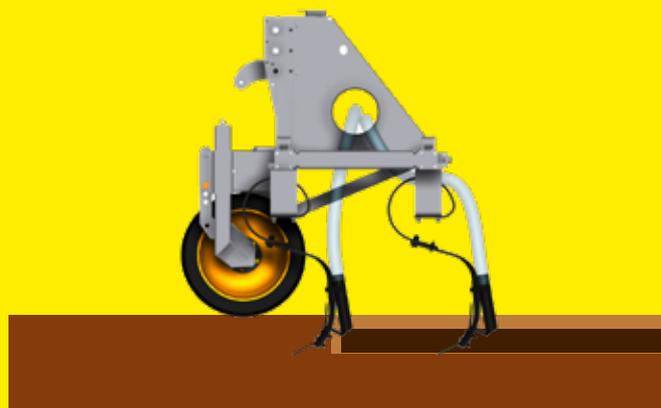


ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Лапа разрывает почву и туда по трубке, расположенной за лапой, вносится жижа. Вибрационный эффект увеличивает их возможности сопротивления препятствиям (камни), но при этом снижается точность заглубления.

Рабочая глубина корректируется с помощью центральной регулировки опорных колёс.

Как и TERRASOC, инжектор TERRAFLEX может быть использован для лущения стерни с катушечно-шланговой системой.



TERRAFLEX/2

Чтобы выбрать наилучший компромисс между дозировкой, распределением и потоком органики, интервал между зубьями орудия TERRAFLEX/2 может составлять 30 или 40 см.

ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Чтобы не превышать регламентную ширину и предотвратить столкновения с препятствиями, инжекторы TERRAFLEX/2 (5200/13 SHK & 5100/17 SHK) и TERRAFLEX/3 оборудованы внешними съёмными лапами.



Съёмные зубья

ОПЦИИ

Как и в случае TERRASOC, модели TERRAFLEX/2 5100 и 5200 могут быть оборудованы парой дополнительных опорных колёс.

В опции инжекторы TERRAFLEX/2 могут быть укомплектованы выравнивающей бороной.



Опорное колесо

Борона

МОДЕЛИ TERRAFLEX/2

Модели	Рабочая ширина (м)	Трансп. ширина (м)	Кол-во зубьев	Интервал (см)	Вес (кг)
2700/9SK/2	2,70	2,60	9	30	800
3900/13SHK/2	3,90	2,60	13	30	1.040
4500/15SHK/2	4,50	2,60	15	30	1.150
5100/17SHK/2	5,10	2,70	17	30	1.540
2800/7SK/2	2,80	2,60	7	40	720
4400/11SHK/2	4,40	2,70	11	40	1.080
5200/13SHK/2	5,20	2,60	13	40	1.040

TERRAFLEX/2 XXL

TERRAFLEX/3



TERRAFLEX/2 XXL

TERRAFLEX/2 XXL предоставляет возможность увеличить ширину захвата, которая может достигать 5,70 или 7,12 м. Интервал между зубьями орудия TERRAFLEX/2 XXL может составлять 30 или 37,5 см.

TERRAFLEX/3

На модели TERRAFLEX/3 зубья установлены с интервалом 30 или 40 см. Они расположены в 3 ряда вместо 2, что позволяет увеличить интервал. JOSKIN разработал эту модель для предотвращения забивания. Она особенно практична при наличии большого количества растительных остатков.

Отметим, что промежуток между 1-ым и 2-ым рядами больше, чем между 2-ым и 3-им.



TERRAFLEX/2 С ВЫРАВНИВАЮЩЕЙ БОРОНОЙ

ОПЦИИ :

Зубья с усиленной реверсивной синей шириной 11 см (type Kongskilde Vibroflex) в опции могут заменить стандартные. Они разработаны для зарывания и перемешивания больших скоплений соломы и растительных остатков. Они имеют следующие характеристики:



- грядиль с двумя изгибами, который одновременно поднимает землю и закапывает растительные остатки;
- вертикальный участок (над сошником), позволяющий лучше перемешивать остатки растений с почвой;
- ширина 11 см;
- увеличенная прочность;
- реверсивный характер;
- концепция зарывания мульчи;
- хороший результат механической прополки (корней и семян)



TERRAFLEX/3

МОДЕЛИ TERRAFLEX/2 XXL

Модели	Рабочая ширина (м)	Трансп. ширина (м)	Кол-во зубьев	Интервал (см)	Вес (кг)
NEW XXL 5700/19SHK/2	5,70	2,60	19	30	1.675
NEW XXL 6300/21SHK/2	6,30	2,60	21	30	1.900
NEW XXL 5625/15SHK/2	5,62	2,60	15	37,5	1.650
NEW XXL 6375/17SHK/2	6,37	2,60	17	37,5	1.875
NEW XXL 7125/19SHK/2	7,12	2,60	19	37,5	2.075

МОДЕЛИ TERRAFLEX/3

Модели	Рабочая ширина (м)	Трансп. ширина (м)	Кол-во зубьев	Интервал (см)	Вес (кг)
4400/11SHK/3	4,40	2,65	11	40	1.240
5200/13SHK/3	5,20	2,65	13	40	1.540
6000/15SHK/3	6,00	2,65	15	40	1.620
5100/17SHK/3	5,10	2,65	17	30	1.240
5700/19SHK/3	5,70	2,65	19	30	1.680

TERRADISC

Диски диаметром 510 мм инжектора TERRADISC установлена на амортизирующий суппорт, крепящийся болтами к раме.

Это орудие обеспечивает:

- качественную заделку жижи в почву;
- рабочую ширину до 18 см;
- эффективное лушение стерни.



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Орудие TERRADISC, недавно разработанное JOSKIN, состоит из изогнутых дисков в количестве от 32 до 48 в зависимости от модели, диаметром 510 мм, размещенным в двух рядах.

Первый ряд разрывает борозду, в которую по трубке с насадкой вносится навозная жижа.

Второй ряд дисков, согнутых в противоположную сторону относительно первого ряда, закапывает жижу и разравнивает почву.

Многочисленные преимущества TERRADISC:

- высокая скорость работы для гарантии большой производительности;
- однородное перемешивание жижи с почвой;
- качественное лушение стерни;
- минимальные потери питательных веществ.



МОДЕЛИ TERRADISC

Модели	Рабочая ширина (м)	Трансп. ширина (м)	Количество дисков	Интервал (см)	Вес (кг)
4000/32TDH	4,00	2,90	32	12,5	1.900
5000/40TDH	5,00	2,90	40	12,5	2.160
6000/48TDH	6,00	2,90	48	12,5	2.420

СКЛАДЫВАНИЕ

Два мощных гидроцилиндра двухстороннего действия обеспечивают складывание крыльев инжектора вверх, чтобы ширина в транспортном положении составляла 2,9 м.

В результате орудие компактно расположено за цистерной и незначительно выступает за её габариты.

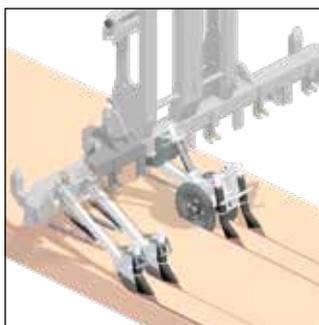




ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При использовании луговых инжекторов жижа вносится в почву, максимально ограничивая нарушение её поверхностного слоя.

Основу орудий составляет стандартная оцинкованная рама. Подобная стандартизация шасси обеспечивает взаимозаменяемость элементов внесения органики.



Однобалковые шасси изготовлены из специальной стали с высоким пределом текучести, объединяющей прочность и лёгкость.

Компактный дизайн и система складывания обуславливают минимальное выступание инжектора за габариты цистерны и уменьшение нагрузок сзади емкости.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Серийно на инжекторах JOSKIN устанавливаются механические противокапельные зажимы, которые автоматически освобождают проход для жидкости, когда инжектор касается земли (и перекрывают его при подъёме орудия).

Каждый зажим имеет округлённые губки и ограничители, что снижает износ резинового патрубка. Они могут быть заменены на гидравлические зажимы.



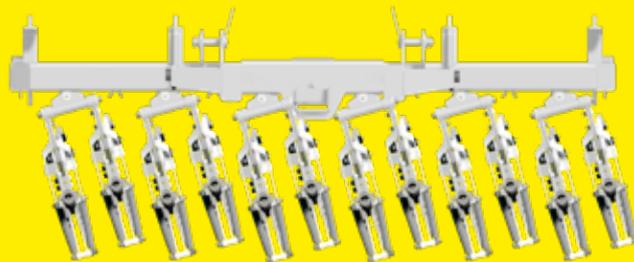
Гидравлические зажимы



Механические зажимы

СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Элементы инжектора имеют по 2 выхода и зафиксированы на шасси при помощи оси. Они могут поворачиваться на 30° (15° вправо и 15° влево), чтобы следовать изогнутой траектории, не приподнимая при этом орудие и не повреждая травостой.



LOCK-MATIC

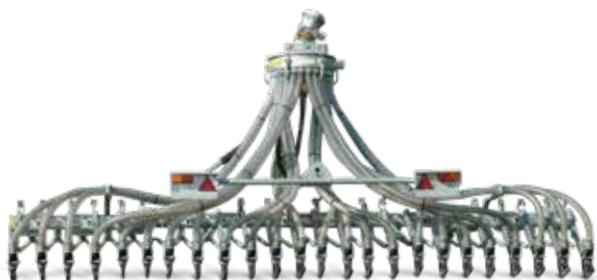
Модели шириной от 3 метров оснащены функцией гидравлического складывания ДД, чтобы соответствовать регламентной ширине транспортировки.

Отметим, что в этом случае для безопасного перемещения по дороге система складывания оборудована автоматической блокировкой Lock-Matic®. Управление этой блокировкой осуществляется при помощи той же гидравлической функции, что и складывание, благодаря управляемому клапанам.



MULTI-ACTION

Главным преимуществом инжектора Multi-ACTION является его небольшой вес. Этот инжектор сочетает в себе модульность, простую концепцию и не требует сложного обслуживания.



БЛОКИРОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ИНЖЕКТОРА ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ



После складывания элементы инжектора, расположенные на верхних балках, фиксируются на своих местах при помощи блокировочной системы. Простая зазубрина препятствует элементам поворачиваться вокруг своей оси и предотвращает их падение. Таким образом, элементы остаются жёстко зафиксированными и переносят вибрации, возникающие при транспортировке.

ОПЦИИ



Многочисленные опции доступны, чтобы доукомплектовать ваше орудие Multi-ACTION, как:

- диски (Ø 250 x 3 мм) могут быть установлены перед сошниками Multi-Action;
- защитные механические или гидравлические устройства.

КОНСТРУКЦИЯ

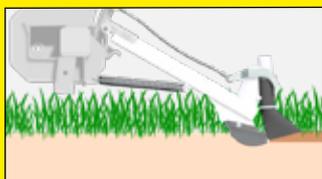
Структура Multi-ACTION состоит из основной балки, к которой крепятся сопровождающие элементы, расположенные с промежутком в 21,5 см. Полностью оцинкованный, каждый элемент состоит из двух независимых кронштейнов и имеет на конце самозатачиваемый сошник, за которым расположена насадка для внесения органики.

Режущий сошник разрезает ровную борозду в почве, глубиной от 0 до 3 см, в то время как насадка деликатно и равномерно вносит навоз в центр борозды, не забрызгивая растения.

Возвратные пружины в сочетании с пружинами, обеспечивающими механическую амортизацию, задействованы, начиная с определённой рабочей высоты, и позволяют оказывать давление на сошники, прижимая их к земле. Это давление обеспечивает дорожный просвет и плавность вертикального хода элементов инжектора.

Длинные кронштейны, на которых закреплены сошники, обеспечивают:

- значительный вертикальный ход до 25 см, позволяющий копировать рельеф;
- предотвращение вибрации элементов, даже на скорости выше 10 км/ч;
- равномерное внесение навоза без брызг.



МОДЕЛИ MULTI-ACTION

Модели	Рабочая ширина (м)	Рабочая ширина (м)	Количество сошников	Интервал (см) Интервал между сошниками	Вес (кг)
3010/14МА	3,01	3,00	7	21,5	440
4300/20МАН	4,30	2,60	10	21,5	860
5160/24МАН	5,16	2,60	12	21,5	1.140
6020/28МАН	6,02	2,60	14	21,5	1.260
6880/32МАН	6,88	2,60	16	21,5	1.340
7740/36МАН	7,74	2,60	18	21,5	1.480



SOLODISC

Луговой инжектор SOLODISC является идеальным орудием для точного внесения навозной жижи на лугах. Он состоит из модулируемых дисков большого диаметра (406 мм x 19 мм), благодаря чему орудие также может быть использовано на пашне, стерне и проросших культурах.

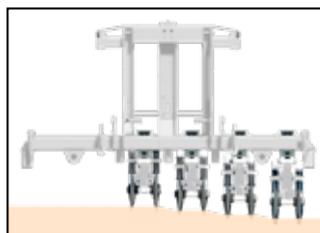


КОНСТРУКЦИЯ

SOLODISC состоит из подруливающих оцинкованных элементов, на которых крепятся 2 диска и двухпозиционный наконечник. Диски расположены на расстоянии 21,5 см один от другого. Конический наконечник представляет собой оцинкованный наконечник с противокапельным зажимом и гибким резиновым патрубком.

Рабочая глубина регулируется (макс. 6 см) и поддерживается благодаря постоянному давлению на подъемник. Для изменения рабочей глубины достаточно отрегулировать давление посредством рукоятки.

Кроме прочего, пружины выполняют роль механических амортизаторов и оказывают определенное давление на диски и прижимают их к земле, ограничивая таким образом вариации рабочей глубины внесения, а также обеспечивают вертикальный ход элементов для копирования поперечных неровностей рельефа (до 25 см). В опции пружины могут быть заменены на систему поперечной гидравлической компенсации, оказывающей идентичное давление на каждый элемент (по принципу сообщающихся сосудов).



ДИСКИ

Инжектор SOLODISC оснащён взаимозаменяемыми дисками, позволяющими модифицировать орудие соответственно Вашим потребностям. На все наши машины в стандартном исполнении устанавливаются самозатачиваемые диски Ø 406 мм и толщиной 19 мм. Изготовленные из литой стали, они характеризуются прочностью и износостойкостью. В опции предлагается другая модель дисков: Ø 300 x 3 мм с сошником. Они снижают вес инжектора. Эти диски доукомплектовываются расширяющими борозду сошниками для сохранения надлежащего объёма внесения органики.

Диски установлены на ступицы с коническими герметичными подшипниками (затяжными) увеличенного размера. Благодаря износостойкости подшипников для дисков Ø 406 мм затраты на обслуживание орудия минимизированы на протяжении многих лет.



SOLODISC XXL

Этот новый инжектор предназначен для крупных хозяйств и предпринимателей.

Преимущества:

- ширина захвата до 8,25 м;
- 2 вертикальных распределителя для гарантии постоянного и равномерного потока;
- новая крепкая рама;
- интервал между инструментами 18,75 см;
- ограниченный собственный вес.

МОДЕЛИ SOLODISC

Модели	Рабочая ширина (м)	Рабочая ширина (м)	Количество дисков	Интервал между дисками (см)	Вес (кг)
3010/14SD	3,01	3,00	14	21,5	845
4300/20SDH	4,30	2,64	20	21,5	1.240
5160/24SDH	5,16	2,64	24	21,5	1.420
6020/28SDH	6,02	2,64	28	21,5	1.600
6880/32SDH	6,88	2,64	32	21,5	1.900
7740/36SDH	7,74	2,64	36	21,5	2.120
7500/40SDH2	7,5	2,96	40	18,75	2.200
8250/44SDH2	8,25	2,96	44	18,75	2.640

РАЗБРЫЗГИВАЮЩИЕ ШТАНГИ С МАЯТНИКОВЫМИ



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При помощи систем для поверхностного внесения жидкости достигается большая ширина разбрызгивания. Различные модели предоставляют выбор между капельным разбрызгиванием и внесением жидкости на поверхность.

Оцинкованное покрытие штанг обеспечивает им оптимальную защиту и гарантирует долгий срок службы. Все штанги оборудованы функцией гидравлического складывания.



TWINJET



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Штанга Twinjet разбрызгивает жидкость более традиционным способом посредством системы из двух форсунок. Две главные трубы заканчиваются маятниковыми насадками с большой шириной разбрызгивания. Распределительная коробка имеет два быстрооткрывающихся фланца Ø 125 мм и дефлекторную пластину, которая удерживает большинство посторонних предметов. Этот коллектор камней очищается через отверстие доступа в распределительной коробке. Качание маятникового разбрызгивателя достигается благодаря давлению в системе и механическому устройству.

Последнее обеспечивает разбрызгивание жидкости попеременно в одну и в другую стороны таким образом, что чувствительность струй к ветру незначительна.



МОДЕЛИ TWINJET

Модели	Ширина захвата (м)	Количество форсунок	Вес (кг)
15/2 RT	15	2	630
18/2 RT	18	2	660
21/2 RT	21	2	680
24/2 RT	24	2	700
27/2 RT	27	2	800
30/2 RT	30	2	820

MULTITWIST RM



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Форсуночные штанги JOSKIN MULTITWIST обеспечивают равномерное разбрызгивание по ширине от 12 до 15 м.

Структура орудия состоит из основных труб с насадками, закрепленными на двух треугольных рамах. В версии шириной 12 м две главные трубы, по каждой из которых жижа поступает в 4 насадки с пластинами.

На концах насадок штанг MULTITWIST установлена отражательная пластина. Навозная жижа разбрызгивается близко к земле в виде "зонтов".

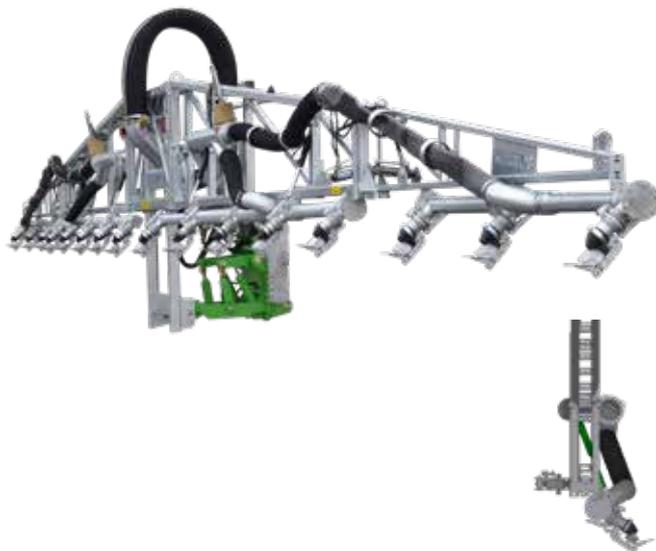
Стоит отметить, что система Twist совместима с 4-точечным подъемником, а также с задними креплениями цистерны. То же самое относится к системе Twinjet.



МОДЕЛИ MULTITWIST RM

Модели	Ширина захвата (м)	Количество форсунок	Вес (кг)
12/8 RM	12	8	870
15/10 RM	15	10	930

MULTITWIST XXL



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Модель XXL вносит жижу с шириной захвата до 27 м.

Для равномерного распределения жижи по насадкам необходим двойной трубопровод подачи. Из цистерны жижа поступает по двум гибким трубам Ø 125 мм в центр каждой центральной трубы таким образом, чтобы не замедлять поток навоза и равномерно распределять его по форсункам.

На конце каждой насадки установлена разбрызгивающая форсунка, которая состоит из резинового конуса, направленного к отражательной пластине. Задняя пластина обеспечивает равномерное разбрызгивание.

4-ТОЧЕЧНАЯ РАМА

Модель MULTITWIST XXL характеризуется рамой с четырьмя точками для установки штанги на задний подъемник.

Учитывая большую ширину захвата, JOSKIN установила устройство автоматической блокировки (при операциях автоматического складывания и раскладывания), а также пассивный корректор уклонов. Он снижает усилия кручения, оказываемые на штангу при движении по участку с неровным рельефом, а также позволяет разбрызгивать на уклоне.



МОДЕЛИ MULTITWIST XXL

Модели	Ширина захвата (м)	Количество форсунок	Вес (кг)
15/10 RMX ⁽¹⁾	15	10	1.520
18/12 RMX ⁽¹⁾	18	12	1.820
18/12 RMXD ⁽¹⁾	18	12	1.860
21/14 RMXD ⁽¹⁾	21	14	1.900
24/16 RMXD ⁽¹⁾	24	16	1.940
27/18 RMXD ⁽¹⁾	27	18	1.980

⁽¹⁾ Буква X обозначает MULTITWIST XXL и буква D - двойное складывание

ОБЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАЗБРЫЗГИВАЮЩИХ ШТАНГ

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СКЛАДЫВАНИЕ

Все штанги оснащены устройством гидравлического раскладывания, незначительно выступающим за габариты транспортного средства и не препятствующим движению автопоезда. В транспортном положении штанга закрепляется клипсами. Эта система регулируется по высоте и оснащена рамой с амортизирующим резиновым покрытием.

Гидравлическое складывание имеет следующие параметры:

- гидравлическое предохранительное устройство;
- блокировка крыльев штанги при транспортировке посредством раструбного соединения;
- гидроцилиндры расположены под углом, а не вертикально, для лучшего удержания штанги в позиции (что снижает возможность перехлёстывания трубок).

В целях безопасности положение сложенной штанги таково, что распределители направлены внутрь, чтобы не превышать её габариты.

Двойное складывание необходимо, если ширина штанги свыше 18 м.



СИСТЕМА TWIST И ПРОТИВОКАПЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

Штанги JOSKIN (кроме TWINJET) оснащены в стандартной комплектации подъемником с **противокапельным устройством** (двойного действия) с системой Twist.

Последняя позволяет перевозить штангу без риска загрязнения благодаря поднятию вверх подвесных трубок, что предотвращает вытекание из них жиж на дорогу.

Для предотвращения потерь навозной жиж при перевозках **система Twist**, установленная на штангах с подвесными трубками, позволяет повернуть орудие вверх на 150°.

Наряду с противокапельной функцией система Twist представляет другие преимущества:

- имеет слабый вынос;
- опционно она предоставляет возможность разбрызгивать посредством уточнённого разбрызгивателя, не демонтируя штангу. Достаточно добавить разбрызгиватель и две ручные или гидравлические заслонки.



ПРОТИВОУДАРНОЕ УСТРОЙСТВО

Разбрызгивающие штанги JOSKIN оснащены в стандартной комплектации противоударным дополнительным устройством для работы на участках с неровным рельефом. Каждое крыло штанги оснащено пружинами и шарнирами, которые в процессе внесения жиж на неровном участке приподнимают крылья штанги вверх (на 55 см максимум), когда последняя касается поверхности. Фиксация крыльев рамы в продолговатых отверстиях позволяет им подниматься вверх и возвращаться в первоначальную позицию.



ШТАНГИ С ФОРСУНКАМИ - ШТАНГА С ПОДВЕСНЫМИ ТРУБКАМИ



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Штанги с подвесными трубками JOSKIN предоставляют возможность вносить жижу с большой шириной захвата у корней растений, не забрызгивая листья, что существенно снижает потери питательных веществ и предотвращает попадание навоза в корма. В зависимости от моделей, жижа вносится на поверхность или внутрипочвенно.

Конструкция двух моделей однотипна. Обе модели имеют треугольную структуру, поворачивающуюся вокруг центральной рамы, на которой крепятся трубки с интервалом 25 или 30 см. Оцинкованное покрытие штанг обеспечивает им оптимальную защиту и гарантирует долгий срок службы.

Все штанги оборудованы функцией гидравлического складывания. Штанги PENDITWIST имеют в стандартной комплектации функцию гидравлического складывания, для моделей шириной от 18 м.

Обе модели штанг JOSKIN серийно укомплектованы соединительными балками, позволяющими регулировать штангу по высоте. Они крепятся на 4х-точечном подъёмнике цистерн.

Опция "Уточнённый разбрызгиватель через подъёмник" предоставляет возможность разбрызгивать органику традиционным способом.



PENDI-BASIC

NEW



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Доступная в двух вариантах, серия Basic недавно присоединилась к ассортименту орудий для внесения жижи JOSKIN, чтобы ответить на специфические потребности собственников цистерн для навозной жижи небольшого объема и предоставить им решение для качественного внесения органики по доступной цене.

Прежде всего, штанги Pendi-Basic отличаются характерной простотой в использовании. Эта характеристика заметна при её установке на цистерну, для которой не требуются ни подъемник, ни задние крепления. Эти штанги были разработаны для монтажа непосредственно на задний люк доступа (диаметр 600 мм). Таким образом, штанга может быть установлена как на новую технику, так и на подержанные машины без какого-то ни было предварительного оборудования.

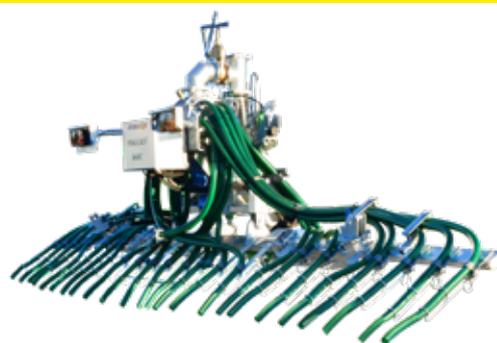
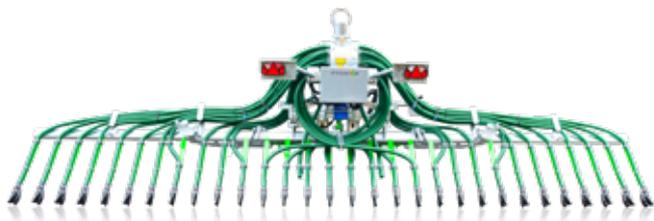
Автономность - это одна из отличительных черт этих штанг. Оснащенная в стандартной комплектации автоматическим устройством с прямым подключением к трактору, штанга располагает всем необходимым для функционирования электрогидравлическим оборудованием.

В комплектацию штанг входит такое высококачественное оборудование как вертикальный распределитель Scalper, противокапельное устройство Twist, а также система вертикального складывания Lock-Matic, позволяя им гарантировать высокий комфорт использования и эффективность работы.

Имеющие одинаковую структуру, 2 модели серий Pendi-Basic ставят перед собой удовлетворение специфических потребностей:

Pendislide Basic : Благодаря своим износостойкими сошниками из эрталона, надавливающих на почву и раздвигающих растения, штанга вносит жижу в непосредственной близости от корней, не забрызгивая листья навозом и предотвращая его попадание в корма. Благодаря таким характеристикам, эта штанга особенно эффективна для обработки лугов.

Penditwist Basic : Благодаря трубкам, находящимся на уровне земли, жижа вносится непосредственно у корней растений, не замедляя их рост. Благодаря таким характеристикам, это орудие особенно эффективно в обработке культур.



МОДЕЛИ PENDISLIDE-BASIC

Модели	Ширина захвата (м)	Количество выходов	Интервал (см)	Вес (кг)
NEW 60/24PS1	6	1x24	24/25	N.D.
NEW 75/30PS1	7,5	1x36	30/25	940

МОДЕЛИ PENDITWIST-BASIC

Модели	Ширина захвата (м)	Количество выходов	Интервал (см)	Вес (кг)
NEW 60/24RP1	6	1x24	24/25	N.D.
NEW 75/30RP1	7,5	1x36	30/25	880



ТОЧНОСТЬ

PENDINGSLIDE - это штанга с подвесными трубками, оснащенная сошниками из эрталона для более точного внесения органики на полях с всходящими культурами, не загрязняя побеги. Подвесные шланги копируют рельеф участка и обеспечивают равномерное распределение жижи по обрабатываемой поверхности.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Система TWIST

ОПЦИИ

Сохраняется возможность традиционного разбрызгивания жижи. Благодаря регулировке высоты при помощи балок, вам больше не нужно демонтировать штангу, чтобы проводить поверхностное разбрызгивание.

Модель PENDINGSLIDE можно укомплектовать устройством с шариковым краном для уменьшения рабочей ширины посредством перекрытия 6 выходов или 3 следа от колеса.

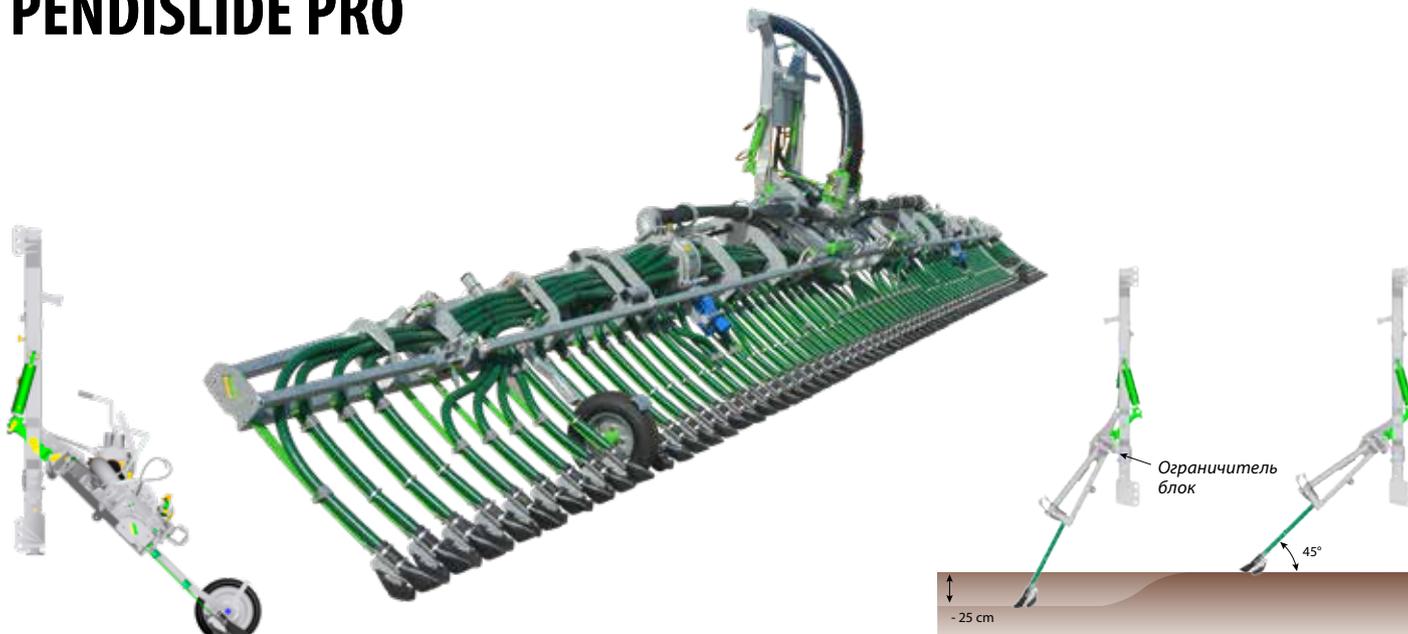
Опция "Section Pilot" также может регулировать ширину захвата.



МОДЕЛИ PENDINGSLIDE

Модели	Ширина захвата (м)	Количество выходов	Интервал (см)	Вес (кг)
90/PS1	9	30/36	30/25	1.500/1.550
120/PS2	12	40/48	30/25	1.790/1.850

PENDISLIDE PRO



ПОДХОДЯЩАЯ СТРУКТУРА

Штанга PENDISLIDE PRO производства JOSKIN еще больше повышает точность внесения и имеет крепкую раму. Особенности этой штанги:

- когда штанга при маневрировании поднята вверх (на разворотной полосе), 4 гидроцилиндра создают эффект маятника. На участках с неровным рельефом эта горизонтальная балансировка защищает штангу и создает необходимую гибкость между цистерной и орудием.



- для неё не требуется традиционного 4-точечного подъемника, если цистерна оборудована колесами диаметром до 1.675 мм.
- 2 вертикальных распределителя SCALPER® гарантируют эффективное распределение жидкости любой вязкости. Доступ к распределителю облегчен крышкой с быстрым открытием 6".
- в опции крылья штанги, начиная с ширины захвата 15 м, могут быть оборудованы механизмом двойного гидравлического складывания (1,50 м с каждой стороны). Таким образом, рабочая ширина при необходимости может быть уменьшена посредством шариковых кранов. Штанга может агрегатироваться с более короткими цистернами.

- в стандартной комплектации штанга также оснащена противоударным механизмом. С его помощью крылья штанги отклоняются на 80 см при столкновении с препятствием.

МОДЕЛИ PENDISLIDE PRO

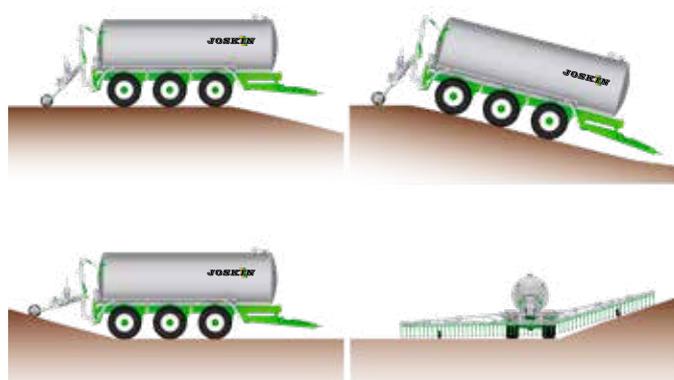
Модели	Ширина захвата (м)	Количество выходов	Интервал (см)	Вес (кг)
120/PS2	12	48	25	N.D.
135/PS2	13,5	54	25	N.D.
150/PS2	15	60	25	N.D.
180/PS2	18	72	25	N.D.



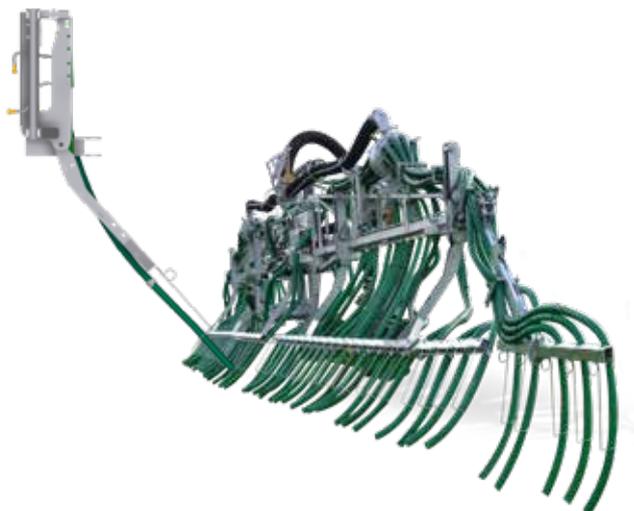
ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВНЕСЕНИЯ

Режущие сошники, расположенные под углом 45° к поверхности, копируют рельеф в любых условиях. На участках с высокими перепадами уровня сошники могут окупаться на 25 см ниже уровня 0. Изгиб пластин длиной 70 мм компенсирует небольшую разницу в уровне.

Штанга PENDISLIDE PRO имеет интервал 25 см, обеспечивая таким образом равномерное внесение жидкости на поверхность.



PENDITWIST



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Штанга с трубками PENDITWIST укладывает жижу непосредственно на почву на выходе трубок, которые направлены назад. Её максимальная ширина захвата может составлять 18 м.

Возможности использования этой штанги многообразны. Она вносит органическое удобрение, не замедляя рост культур и не загрязняя фураж: травы или кукуруза, проросшие культуры.

НОВИНКА: новые штанги JOSKIN шириной 13,5 и 16 м предоставляют аграриям большой выбор ширины внесения, что позволяет снизить уплотнение почвы в 2 раза благодаря проезду орудия по следам опрыскивателя.



МОДЕЛИ PENDITWIST

Модели	Ширина захвата (м)	Количество выходов	Интервал (см)	Вес (кг)
90/RP1	9	30/36	30/25	1.050/1.100
120/RP2	12	40/48	30/25	1.140/1.220
135/RP2	13,5	46/54	30/25	1.290/1.370
150/RP2	15	50/60	30/25	1.470/1.560
160/RP2	16	54/64	30/25	1.500/1.530
180/RP2	18	60/72	30/25	1.590/1.620

VOGELSANG



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Ширина захвата штанги с подвесными трубками VOGELSANG может достигать 30 м.

Несмотря на этот показатель, при разработке была поставлена задача максимально уменьшить вес орудия и гарантировать его компактность в транспортной позиции.

Для равномерного распределения жижи по трубкам и точного внесения штанги VOGELSANG укомплектованы двумя распределителями EхаCut, подающими жижу по 40 или 48 трубкам.

TOPSWING

Крылья штанги гидравлически подняты на 180° и помещены на центральную раму штанги для уменьшения транспортных габаритов.

DROP-STOP

При перевозках по дорогам трубки повернуты вверх на 180°, чтобы жижа не стекала на шоссе.



ШИРОКОЗАХВАТНЫЕ МОДЕЛИ VOGELSANG

Модели	Ширина захвата (м)	Количество рассеивающих насадок	Интервал (см)	Вес (кг)
SwingMax3	21	80	26	2.200
SwingMax3	24	80	30	2.500
SwingMax3	27	96	28	2.800
SwingMax3	30	96	31	3.100

Замечание: информация относительно ширины 33 и 36 м предоставляется по запросу.

ОБОРУДОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: КОРОБКА УПРАВЛЕНИЯ JOSKIN

Благодаря этому устройству, возможно питать от 3 до 14 гидравлических функций при помощи одного гидравлического распределителя трактора через электроклапаны.

Управление осуществляется при помощи единственного пульта в кабине трактора.



УПРАВЛЕНИЕ ОРУДИЕМ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Чтобы выполнять растущее число гидравлических функций, представленных на современной сельскохозяйственной технике, необходима система автоматического управления.

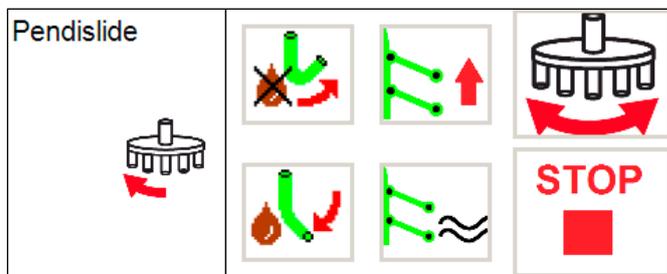
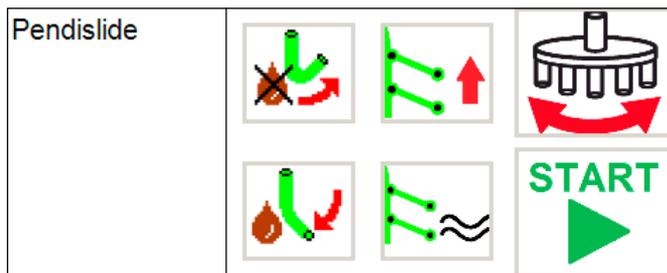
А. ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТ

Комплектуемый в стандартной комплектации весь модельный ряд, Автомат управляет различными электрогидравлическими функциями посредством алгоритма, запрограммированного в зависимости от выбранного орудия. Коробка управления Touch-Control представляет собой эргономичное и эффективное решение для осуществления последовательности гидравлических функций, имеющихся на задненавесном орудии. Этот сенсорный экран установлен в кабине трактора.



	JOSKIN		
		Terrasoc/flex/disc	
Solodisc		Penditwist 9-12M	
Multiaction		Penditwist 15-18M	
Pendislide		-	5 / 10 +

Последовательность операций может отличаться в зависимости от видов орудий, поэтому все они записаны в памяти устройства. Достаточно выбрать орудие, которое агрегируется с цистерной для гарантии его надлежащего функционирования.



В автоматическом режиме клавиша START запускает алгоритм операций: открытие заслонки, включение распределителя, опускание орудия на землю.

Ручной режим также доступен, чтобы воздействовать на определенные функции во время осуществления алгоритма.





В. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК



Easymatic



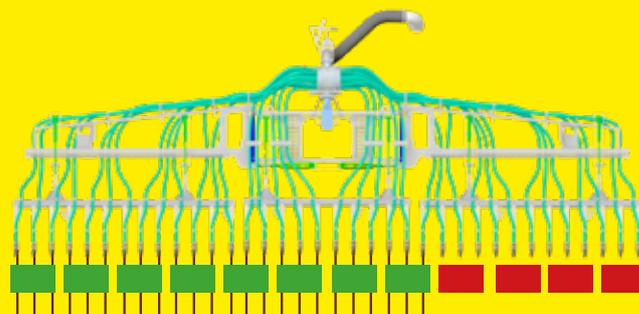
Polymatic

Он выполняет все операции, связанные с функционированием навесного орудия. Последние выполняются автоматически, а оператору остается только опустить, поднять или разложить орудие.

Пример (зависит от выбора последовательного блока):

- подъём - опускание орудия (оператор);
- скорость опускания удваивается пропорционально подаче масла от трактора;
- открытие заслонки подачи органики;
- включение привода(ов) распределителя(ей) для навесной жижи;
- управление автоматическим реверсом привода распределителя;
- управление противокпельными гидравлическими зажимами на луговых инжекторах SOLODISC;
- постоянное давление в зависимости от перепада уровня;
- и т.д.

SECTION PILOT



Приложение IsoBus может быть использовано для автоматического открытия/закрытия различных секций орудия или штанги для внесения навесной жижи, агрегируемых с цистерной. Внешняя антенна навигатора GPS принимает сигнал о месторасположении в соответствии с нормой управления секциями и приложение IsoBus сравнивает его с предварительно сохраненными данными, чтобы перекрыть секции в зоне, где ранее уже была внесена органика.

КЛАПАН "ВЛАЖНАЯ ПОЧВА"

Все культиваторные (TERRASOC, TERRADISC, TERRAFLEX/2 и TERRAFLEX/3) и луговые инжекторы (MULTI-ACTION и SOLODISC) в серийной комплектации или в опции оснащены системой, поднимающей инжектор на влажной почве. Это устройство состоит из клапана, поднимающего задненавесное орудие в случае работы на влажной почве. Заслонка остаётся открытой и распределитель вращается.



ОБОРУДОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

ISO BUS

iso -CONTROL 2.0



Терминал ISOBUS трактора

С. ISOBUS

Экран коробки управления JOSKIN и коробка Автомат может быть заменен на экран ISOBUS, если он уже установлен в кабине трактора. При необходимости может быть поставлен и терминал JOSKIN.

Принцип следующий: обеспечить передачу информации между различными тракторами и прицепным оборудованием. Эта международная норма получает все более широкое распространение и гарантирует быстрое и нетрудное соединение "plug and play" между различными марками.

Функциональность AUX-N дает возможность управлять любой функцией ISOBUS через джойстик, совместимый с AUX-N. Кроме упрощения навигации, функциональность AUX-N позволяет выбрать, каким образом джойстик управляет функциями.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



VARIABLE RATE-CONTROL - Применение Share-файлов. Требуемый теоретический расход (возможно задать 5 различных величин) записан на карте. Величина внесения определяется местонахождением в соответствии с предписанным заданием



TRACK-LEADER TOP - Автоматическое управление курсом посредством функций TRACK-LEADER. Помимо того, система включает в себя дополнительный маршрутный компьютер и приемное устройство GPS. Автоматическое управление курсом облегчает работу водителя, увеличивает производительность и снижает потребление ГСМ.



TRACK-LEADER - Обеспечивает параллельные колеи при различных режимах движения. Направление движения и отклонения отображаются на экране. Кроме того, программа регистрирует обработанную площадь и запоминает маршрут и границы поля.



SECTION-CONTROL - Обеспечивает автоматическое включение и выключение машин и автоматическое изменение ширины. Как только рабочая ширина накладывается на уже обработанный участок, операция прерывается.

ДОСТУПНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ

ISO CONTROL используется, чтобы, например, централизовать электрогидравлическое управление, расходомер, датчики давления, управление задненавесными орудиями, section-pilot, GPS,...

ISO CONTROL TOUCH 800	
<ul style="list-style-type: none"> • экран 10,4" • тактильный экран • мультиграфический экран • видеовход (опция) 	
ISO CONTROL TOUCH 1200	
<ul style="list-style-type: none"> • экран 12,1" • тактильный экран • мультиграфический экран • видеовход (опция) 	

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРИНТЕР	ДЖОЙСТИК ISOBUS
НАВИГАТОР	
Система	Точность
<ul style="list-style-type: none"> • DGPS • TERRASTAR • RTK 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 см • 5 см • 2 см

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСХОДОМЕР

Точная дозировка является необходимым условием для эффективного внесения. JOSKIN разработал для этих целей электронный расходомер (Ø 150 или 200 мм), обеспечивающий точный расход в любой момент времени. Какой бы ни была скорость движения, внесение остаётся равномерным благодаря системе подачи, пропорциональной скорости движения (DPA).

Расходомер постоянно измеряет объём подачи органики на инжектор, в то время как датчики, расположенные на уровне колёс цистерны, измеряют скорость движения.

На основании этих данных компьютер автоматически регулирует подачу навозной жижи пропорционально скорости при помощи электрической заслонки. Для этого устройства требуется терминал ISO.



ВЫБЕРИТЕ ВАШ РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

	Функции	Инструменты	Расходомер	ПРИМЕНЯЕМОЕ УПРАВЛЕНИЕ
	Простые	/	/	Прямой привод от трактора
	Многочисленные	/	/	
	Многочисленные	Да	/	+ последовательный блок
				+
	Многочисленные	Да	Да	+

ТЕХНОЛОГИЯ NIR

При сотрудничестве с компанией John Deere, JOSKIN предлагает технологию анализа в реальном времени состава навозной жижи при помощи инфра-красной линзы (при условии наличия в вашей стране). Состав навозной жижи (азот (N), фосфор (P), калий (K), аммиачный азот (NH4) и сухой материал) измеряется в реальном времени внесения органики. JOSKIN устанавливает эту систему, соединённую с ISOBUS, на свои цистерны, оснащенные расходомером DPA. В результате в расходомер задается параметр для регулировки расхода, например, в единицах азота на гектар, а не в м3/га, как в традиционном расходомере DPA.



Технология NIR

JOSKIN



**MACHINE
OF THE YEAR 2017**



www.joskin.com

Rue de Wergifosse, 39 • B-4630 Soumagne - Бельгия • E-mail: info@joskin.com • Тел: +32 (0) 43 77 35 45



Ваш местный дилер JOSKIN

