

# LS 16

Прицеп-перегрузчик сахарной свеклы  
Передовые технологии для агрологистики







## Донный транспортер

Установленные на донном транспортере цепи и скребки фирмы Rübиг, выполненные из высокопрочного материала, сокращают возможность его износа до минимума и позволят служить ему долгие годы.

## Шнек

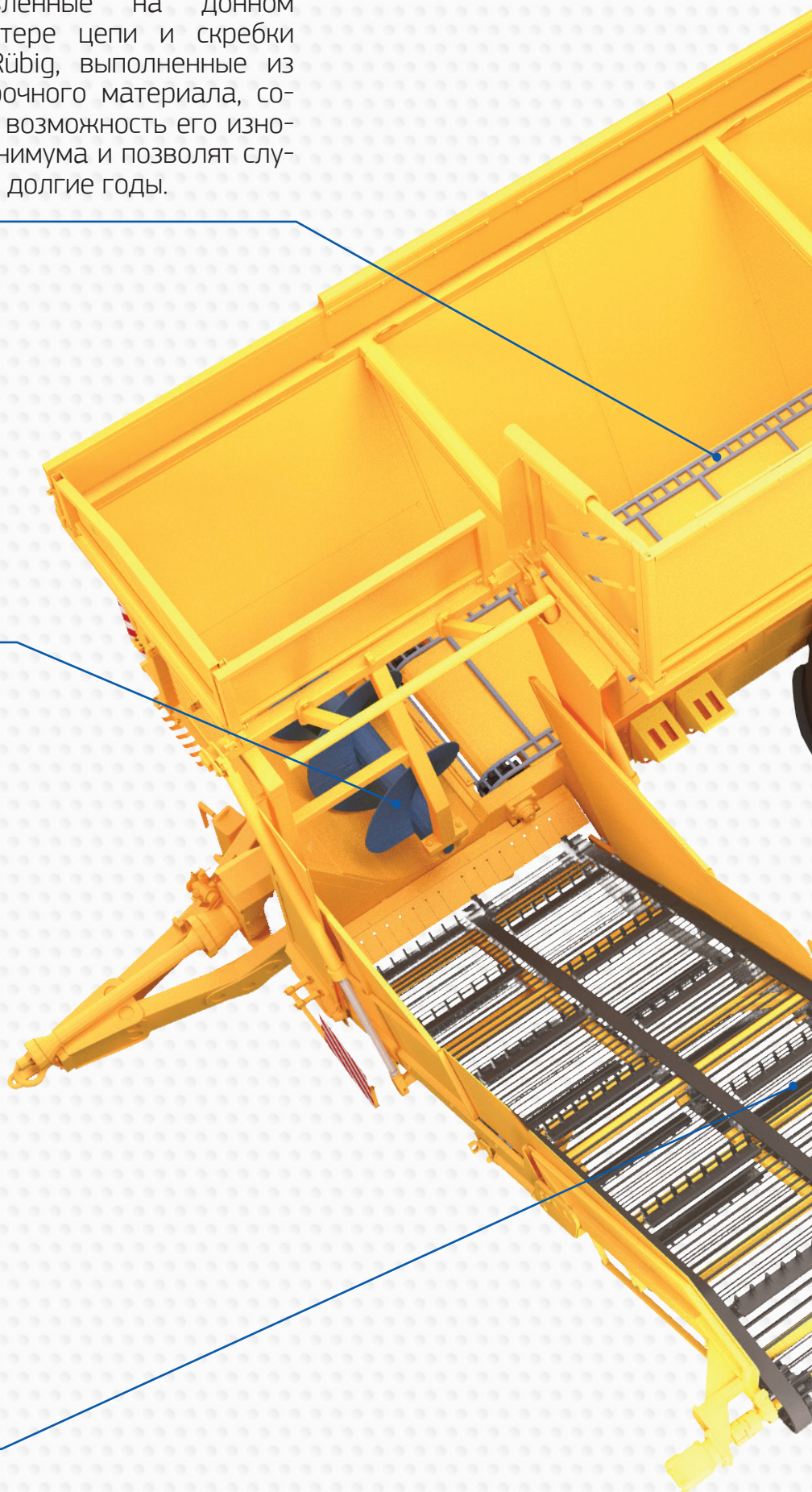
Установленный перед выгрузным транспортером шнек позволяет предотвратить затор при переходе корнеплодов с бункера на ленту.

## Выгрузной транспортер

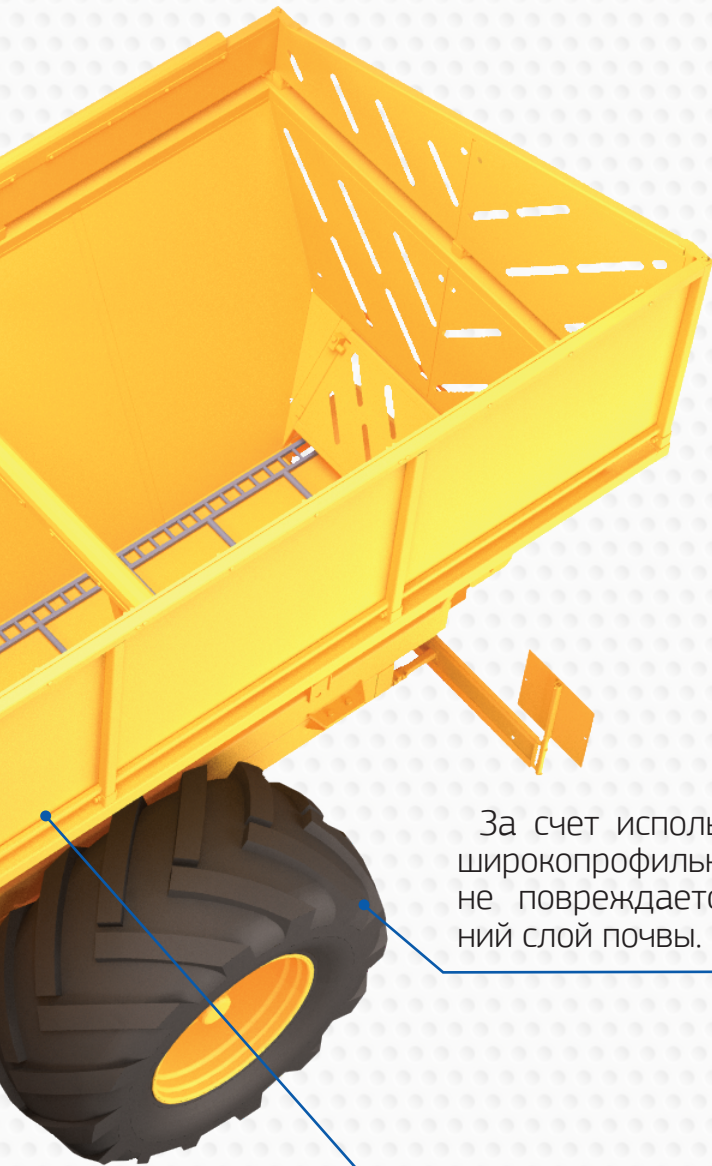
Выгрузной транспортер выполнен из высокопрочного материала финского производителя Ruukki, что увеличивает срок его службы и производительность.

Бережная перегрузка корнеплодов благодаря минимальной высоте выгрузки, равной 900 мм.

Подсветка на выгрузном транспортере, позволяющая работать и в ночное время суток в режиме Non-Stop.



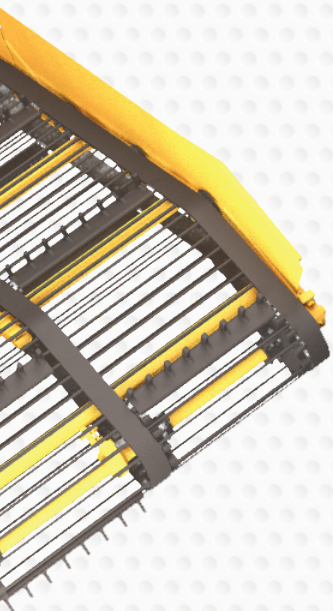




За счет использования широкопрофильных шин не повреждается верхний слой почвы.

### Бункер

Увеличенный ресурс бункера за счет изготовления его дна из высокопрочного материала RAEX 400, что позволяет предотвратить износ от агрессивной среды компонентов, попадающих в бункер вместе с корнеплодами (земля, камни).



## Качество, надежность, удобство в эксплуатации

Вот уже более 135 лет компания Franz Kleine неукоснительно следует этим правилам при выпуске своей продукции.

В течение многих лет мы направляем все свои усилия на оптимизацию агрологистики в производстве сахарной свеклы, благодаря чему сегодня у нас есть прицеп-перегрузчик Franz Kleine LS 16 - продукция, отвечающая самым высоким требованиям наших Клиентов.

Данная техника производится в России (г. Саранск) с 2008 года, таким образом, она является отечественным продуктом немецкого качества, что делает возможным ее участие в программах государственного субсидирования.





При производстве наших прицепов мы используем только высококачественные компоненты таких производителей как ADR (Италия), Oil Hydraulic (Италия), Ruukki (Финляндия) и другие.

Прицепные перегрузчики LS разрабатывались компанией Franz Kleine в тесном сотрудничестве не только с немецкими инженеринговыми компаниями, но и с руководителями сельскохозяйственных предприятий, для того чтобы максимально учесть потребности и интересы наших клиентов.





Одной из важных составляющих успешной работы сельхозпроизводителя является правильно выстроенная логистика уборки сахарной свеклы. Для оптимизации этого процесса существует простое и эффективное решение – прицепной перегрузчик LS 16, который полностью исключает простои техники, возможные при перевозке свеклы грузовиками.

При наполнении бункера комбайна перегрузчик принимает корнеплоды, следуя рядом с ним, а при подходе автомобилей перегружает содержимое прицепа в кузов грузовика всего за 1,5 минуты, либо формирует кагат на краю поля. Выгрузка корнеплодов из бункера комбайна в прицепной перегрузчик осуществляется в режиме Non-Stop, что значительно повышает производительность.

Не менее важным преимуществом прицепа-перегрузчика LS 16 перед грузовиком является степень воздействия на почву. При въезде грузовика на поле на нее оказывается высокое давление, что негативно сказывается на последующей урожайности возделываемых культур. Если удельное давление трактора или комбайна благодаря широкопрофильным шинам близко к идеальному, то у грузовика этот показатель в разы превышает допустимую норму. В дождливую погоду грузовики, буксуя, разрывают колею и нарушают целостность стерни – важнейшего элемента влагоудержания. Кроме того, после таких пробуксовок приходится выравнивать поля, проводя дополнительную культивацию или боронование.





# LS16

## Краткий обзор существенных преимуществ



### Высокая производительность

разгрузка бункера объемом 24 м<sup>3</sup> осуществляется не более чем за 1,5 мин., что является самой высокой скоростью среди оборудования данного класса.



### Удобство в эксплуатации

дистанционное управление работой перегрузчика – водитель может контролировать процесс выгрузки, не покидая кабины трактора.



### Экономичность

благодаря простой конструкции и применению высококачественных материалов прицепной перегрузчик LS 16 не требует больших затрат на обслуживание.



### Простота в применении

для пусконаладки прицепа необязательно участие высококвалифицированных специалистов, что позволяет осуществлять ее собственными силами сельскохозяйственных предприятий.



### Универсальность

прицеп-перегрузчик LS 16 агрегируется как с отечественными, так и с импортными моделями тракторов. Дополнительно мы предлагаем комплект переходников-насадок для различных видов ВОМ.







### Оптимальная рабочая нагрузка

незначительная нагрузка на ось благодаря минимальному собственному весу. За счет использования широкопрофильных шин не повреждается верхний слой почвы.



### Дополнительная очистка во время разгрузки

при прохождении по прутковой транспортной ленте корнеплоды получают дополнительную очистку. Использование высокопроизводительного шнека, который установлен перед выгрузным транспортером, позволяет предотвратить затор при переходе корнеплодов с бункера на ленту.



### Беспрепятственное движение по дороге

стабильная конструкция рамы с оптимальными размерами бункера, выгрузной транспортер легко складывается и закрепляется.



### Эксплуатация на поле

при эксплуатации на поле выгрузной транспортер может складываться, такой вариант позволяет транспортировать свеклу без потерь даже на самые отдаленные пункты хранения, несмотря на такие возможные помехи как: электрический кабель, телефонный кабель, деревья или кустарники.





## Необходимое оборудование тягача

Мощность трактора	от 120 кВт
Вал отбора мощности	– 6-шлицевой (стандарт) – 8 и 21-шлицевой (опция) – 750 об/мин
Сцепная петля	– диаметр 50 (стандарт) – диаметр 80 (опция)
Электроснабжение	<b>12 Вт</b> – маячок: двухконтактная розетка (прикуриватель) – пульт управления: трехконтактная розетка – бампер: семиконтактная розетка





## Технические характеристики

Тип	прицепной
Агрегатирование	трактор от 120 кВт
Высота выгрузки, м	от 0,9 до 3,6
Ширина, мм транспортная (рабочая)	3 040 (6 640)
Высота, мм транспортная (рабочая)	3 890 (4 030)
Собственный вес, кг	6 200
Максимальная эксплуатационная масса, кг	25 000
Транспортная скорость, км/ч	до 20
Привод рабочих органов	гидравлический
Тормоза	рабочие: пневматические стояночные: механические
Шины	800/65R32.5
Давление в шинах, МПа	0,28 МПа (2,85 кгс/см <sup>2</sup> )







## История компании Franz Kleine

Предприятие с давними традициями ведет отсчет своей богатой историей с 1874 года.

Основание компании - 1874 год

В 1874 году предприятие Franz Kleine начинает производство и реализацию сельскохозяйственных устройств, агрегатов и машин. В 1904 Франц Кляйне, сын основателя, в возрасте 26-ти лет взял руководство компанией в свои руки. В это время стремительно набирает обороты технический прогресс, возрастает степень механизации сельского хозяйства. Открываются предприятия с цехами и складами запасных частей в регионах Вестфалия и Северный Гессен. Уже тогда, особенно во время зимнего периода, наряду с ремонтом сельскохозяйственных машин ведется производство стальных конструкций, мостов, катков и соломорезок.

На рубеже 1947/48 годов у компании появились собственные производственные мощности. Именно с этого момента под руководством Эрнста Кляйне, начавшего свою деятельность в компании с 1931 года, был налажен выпуск универсального сельскохозяйственного оборудования, картофелепосадочных машин и машин для уборки сахарной свеклы. Важно отметить, что предприятие Franz Kleine является первопродцом в области техники для обработки сахарной свеклы.

Если еще в 1942 году на повестке дня стояло производство управляемого свеклокопателя в качестве дополнительного устройства к сепарационному картофелекопалю, то уже к 1946 году с изобретением оборудования "Rübenmeister" (свекольный мастер) была реализована возможность сбора извлеченной из земли с помощью вильчатого копателя свеклы с предварительно отсеченной головкой посредством очистительного барабана в поперечном валке.

### Automatik 5000

#### Unicorn

Прежде чем в 1960 году мечта об универсальном уборочном комбайне воплотилась в реальность в виде бункерной свеклоуборочной машины, в 1954 году был разработан прицепной поперечно-валковый свеклоуборочный комбайн. Следующим шагом на пути прогресса стала однорядная Automatik 5000 (Автоматика 5000), то есть свеклоуборочный бункер, который и сегодня мастерски справляется со своими задачами в некоторых фермерских хозяйствах Европы.

В течение десятилетий предприятие было успешно в изготовлении посевной техники. Для посева однодольного зерна в 1959 году была разработана сеялка „R 2“, затем появилась следующая модель сеялки „Unicorn“ (Уникорн), которая изготавливалась и продавалась в большом количестве. Дополнительно к этому в 1970 году была разработана механическая сеялка точного высева Maxicorn (Максикорн) для посева кукурузы. Прочная, надежная в эксплуатации сеялка пользовалась большой популярностью у сельскохозяйственных производителей, было продано большое количество экземпляров, и до сих пор некоторые из них находятся в эксплуатации.

### KR 6 E

Появившийся на рынке в 1975/76 годах прицепной свеклоуборочный комбайн KR6 E стал настоящим прорывом в области многорядной обработки полей, оставаясь с конца 80-х до начала 90-х годов лидером отраслевого рынка. А модернизированные модели KR6 II и KR6 III прекрасно дополнили двухфазовую систему сбора урожая. Штучными экземплярами, преимущественно на экспорт в страны Бенилюкса производились и отдельные версии K6 / R6.

80 процентов 6-рядных систем поставлялось с загрузочным бункером. Такие системы производились компанией Franz Kleine до 1986 года (например, LZB, LB 8 и LB 12). С 1987 года в рамках сотрудничества с компанией Bleinroth одновременно поставлялись и ее загрузочные бункеры LB 13 и LB 20.



## 1990-е годы

Таким образом, в течение нескольких лет произошел стремительный переход от однорядной техники к многорядной. И уже с 1991 года производство однорядных прицепных агрегатов было прекращено.

С точки зрения развития свеклоуборочной техники, девяностые годы ознаменовались тем, что в этот период произошел переход к самоходным уборочным машинам. По завершению фазы испытаний, компания Franz Kleine представила в 1994 году серийную версию комбайна для уборки сахарной свеклы типа SF 10.

Модель SF 10 отличалась, прежде всего, своей производительностью, небольшим весом, малым диаметром поворота и экономичностью. Машина весом около 16 тонн с 10-тонным промежуточным бункером и сегодня продолжает пользоваться неизменной популярностью у потребителей. Лучшим подтверждением такой популярности является общее количество произведенных за 13 лет самоходных комбайнов, достигшее 1000 единиц к 2007 году. Данная цифра также свидетельствует и о заинтересованности клиентов в избранной методике уборки урожая, которая была реализована в модели SF 10-2, достойно продолжающей и развивающей лучшие традиции своего предшественника.

Достойным дополнением ассортиментной палитры компании Franz Kleine являются самоходные системы очистки и погрузки RL 200 SF и RL 350 V.

Однофазная система погрузки и очистки сахарной свеклы, оснащенная собственной разработкой Kleine – самоходным очистителем-погрузчиком RL 200 SF «Maus», находит применение с 1994 года. Этот самоходный комбайн был разработан для быстрой погрузки и щадящей очистки свеклы.

В 2002 году компания Franz Kleine создает дочернее предприятие в России, Республике Мордовия, которое занимается сбытом техники, ее гарантийным и постгарантийным обслуживанием, поставками запасных частей. В 2004 году было принято решение о локализации производства отдельных узлов свеклоуборочных комбайнов в г. Саранск и производстве прицепных перегрузчиков сахарной свеклы LS 18-2.

В 2006 году в Республике Беларусь создано дочернее предприятие «БелФК», ответственное за сбыт, сервисное обслуживание и поставку запасных частей.

В 2007 году компания Kleine представила на выставке Agritechnica в Ганновере свою новую разработку RL 350 V. Этот самоходный очиститель-погрузчик оснащен инновационным V-образным приемным узлом, предназначенным для погрузки широких кагатов. Поворотная кабина водителя обеспечивает оптимальную адаптацию к различным рабочим ситуациям в процессе движения и погрузки.

2010 год – создано дочернее предприятие в Украине, основными направлениями его деятельности являются сбыт техники Franz Kleine, поставка запасных частей и сервисное обслуживание техники Franz Kleine.

2011 год является еще одной исторической вехой в области развития свеклоуборочной техники. Благодаря разработке комбайнов Beetliner Compact, Large и Max, отличающимися размерами бункера (18, 30 и 40 м<sup>3</sup>) Клиент получил возможность выбрать машину, наиболее соответствующую размерам его посевных площадей. Благодаря абсолютно новой конструкции узла ботвосрезателя-копателя, а также инновационной концепции привода удалось существенно сократить издержки на эксплуатацию и обслуживание при одновременном повышении производительности. Также компания представила прицепной перегрузчик сахарной свеклы Cargoliner, позволяющий работать в режиме Non-Stop в тандеме с самоходными комбайнами и прицепным оборудованием для уборки сахарной свеклы. Перегрузчик принимает сахарную свеклу с уборочного комбайна во время передвижения, увеличивая тем самым производительность вплоть до 30%.

Также 2011 год ознаменован выпуском свеклоуборочных погрузчиков-очистителей Cleanliner Classic и Mega, где нашла свое развитие зарекомендовавшая себя во всем мире концепция с V-образным приемным столом шириной захвата 10м.

В 2012 году одно из предприятий группы компаний Franz Kleine в Германии (г. Зальцкоттен) переходит в собственность компании GRIMME. При этом происходит разделение производственных направлений: самоходная свеклоуборочная техника продолжает выпускаться в Германии под маркой KLEINE заводом «Salzkottener Maschinenbau GmbH», а производством прицепных перегрузчиков сахарной свеклы продолжает заниматься российское предприятие группы Franz Kleine. Одновременно с этим проводится модернизация прицепа, и он получает новое название LS 16 (loading system 16). Сегодня данное прицепное оборудование пользуется большой популярностью как в России, так и в зарубежных странах, т.к. с его применением каждый сельскохозяйственный производитель может по достоинству оценить экономическую эффективность от оптимизации транспортной логистики в производстве сахарной свеклы.





ООО «Франц Кляйне»  
430031, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Севастопольская, д. 128  
Тел. : +7 (8342) 56 10 06, 56 15 49, 56 01 10. E-mail: info@franz-kleine.ru  
[www.franz-kleine.ru](http://www.franz-kleine.ru)