



КЛЕН



**КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ**

www.клен-агро.рф



Малое совместное научно - производственное предприятие "КЛЕН" (МСНПП "КЛЕН") с 1991 г проектирует и производит сельскохозяйственные машины, используя новейшие научные и технологические разработки сельскохозяйственной отрасли. Такая стратегия производства позволяет постоянно улучшать качество предлагаемой продукции и выдерживать жесткую конкурентную борьбу.

Приумноженный опыт в области сельхозмашиностроения позволяет выпускать высокотехнологические машины и оборудование, соответствующие современным реалиям.

Сельхозтехника КЛЕН, спроектированная в стенах нашего завода, дает возможность аграриям закрыть все этапы от не травмирующей подготовки семян до их бережного посева с необходимой точностью.

Оборудование подготовки качественных семян по не травмирующей технологии.

Применяемые технологии (не травмирующие технологии) в семенных линиях КЛЕН отлично зарекомендовали себя при подготовке семян зерновых, технических культур, бобовых, многолетних трав, льна и многих других. Не травмирующая технология подготовки семян КЛЕН гарантированно поднимает урожайность, существенно снижает затраты при строительстве новых, а также реконструкции существующих семенных заводов.

Предлагаемое оборудование подготовки семян КЛЕН позволяет скомбинировать последовательность технологических операций по принципу «трансформер», т.е. установить оборудование в нужной последовательности, и использовать его как в составе линии, так и индивидуально.

Основное оборудование выполнено по модульному принципу и устанавливается на ровном полу с твердым покрытием. Установка оборудования не требует закрепление к фундаментам, и (при необходимости) легко перемещается.

Важным моментом при эксплуатации сельхозтехники КЛЕН является отсутствие травмирования семян как при подготовке на семенных линиях, так и при дальнейшем посеве сеялками КЛЕН.

Посевная техника КЛЕН

Сеялки КЛЕН покрывают необходимость высева практически любой сельхоз культуры.

Благодаря запатентованной электронной высевающей системе и контролю высева сеялки КЛЕН являются универсальными агрегатами. Предназначаются для посева как зерновых, зернобобовых, так и любых мелкосемянных культур: амарант, люцерна, рыжик, рапс.

Универсальность по высеваемым культурам достигается за счет специальной конструкции дозирующего аппарата. Основные преимущества, которого:

- отсутствие травмирования посевного материала.
- широкий диапазон норм высева от 200 грамм до 400 кг на гектар (без какой-либо доработки и переоборудования).
- надежность и легкость в обслуживании благодаря отсутствию быстроизнашиваемых узлов, таких как: валы, цепи, коробки передач.
- посев на высоких скоростях.

Надежная и проверенная временем электроника дает возможность легко и оперативно устанавливать необходимую норму высева. Пульт управления позволяет контролировать работу высевающей системы, а также мгновенно оповещать о нарушениях, либо отклонениях посевного процесса.

Завод КЛЕН предлагает сельхоз товаропроизводителю доступный, современный и самое главное качественный и надежный продукт, а именно:

- сеялки: зернотравяные, овощные, пропашные, льняные, а также селекционные.
- послеуборочную технику: сепараторы, пневмосортировочные столы, протравливатели семян, зернотранспортное оборудование.
- готовые решения комплексов подготовки семян (семенные линии).

Выпускаемая сельхозтехника КЛЕН прошла многолетние испытания на полях и в хозяйствах России, Украины, Казахстана. Качество и надежность подтверждается сертификатами, полученными в государственной системе сертификации сельскохозяйственной техники и самое главное большим спросом сельхоз товаропроизводителей.

Посевная техника нашего производства сконструирована на основе принципиально нового способа дозирования семян и отличается от других производителей, прежде всего надежностью, которая основывается на отсутствии в механизме сложных узлов - валов, цепей, звездочек, коробок передач.

Простота ввода в эксплуатацию. Быстрая готовность к работе при переходе с крупных семян зерновых культур на мелкие семена трав и обратно – не требуется наличие дополнительных сменных дозирующих катушек.

Высевающая система "КЛЕН" позволяет точно дозировать семена различной фракции с электронного пульта оператора расположенного в кабине трактора.

Теперь Вы можете настроить сеялку заранее, не выезжая на поле, предварительно задав норму высева для каждого типа семян. Выехав на поле — достаточно нажать одну кнопку и вызвать нужную настройку, которую Вы задали заранее. Это позволит сократить время простоя и перехода с высева одной культуры на другую.

Настройка на норму высева сеялки производится оперативно путем установки параметров высева на пульте оператора по весовой или штучной норме высева как для всей сеялки, так и по каждому аппарату отдельно.

С пульта управления расположенного в кабине трактора производится следующее:



- точная и быстрая, удобная установка требуемой нормы высева;
- оперативная корректировка в случае необходимости нормы высева, как для всей сеялки, так и для каждого дозатора отдельно;
- контроль за работой системы: световая и звуковая сигнализация, указывающая на нарушение процесса высева, отсутствие семян в бункерах и превышение допустимой скорости движения;
- учет засеянной площади и пройденного пути за смену;
- быстрая очистка семян из бункеров;
- контроль системы электрооборудования трактора.

Настройка сеялки на норму высева производится в режиме наладка на пульте управления путем установки примерной нормы высева из таблицы в инструкции сеялки и дальнейшей корректировки для высеваемой культуры. При этом настройка производится на одном дозаторе в штуках на метр или кг на гектар.

ОПЕРАТИВНАЯ СМЕНА НОРМЫ ВЫСЕВА

- Нажатием одной кнопки
- Без смены звездочек
- Прямо из кабины трактора
- Отдельно для каждого высевающего аппарата

Высевающая система "КЛЕН" позволяет высевать семена разной фракции (от мака до гороха) на заданную норму высева без переоборудования сеялки.

1. Засыпанные в зерновой бункер семена самотеком заполняют приемные камеры дозаторов.
2. С момента начала движения сеялки, дозаторы, заранее настроенные на заданную норму высева, автоматически включаются и происходит процесс высева синхронно со скоростью движения сеялки.
3. Поступающие из дозатора порции семян делитель дозатора распределяет по семяпроводам, скатываясь по которым они, через сошник попадают на дно борозд, образуемых дисками или полозьями сошников в почве.
4. Заделка семян, выравнивание рельефа почвы производится прикатными колесами и загортачами, идущими за сошниками.



При остановке или поднятии сеялки дозаторы автоматически прекращают высев.

СЕЯЛКА ЗЕРНОТРАВЯНАЯ НАВЕСНАЯ

для традиционной технологии обработки почвы, без внесения удобрений



Высеваемые культуры:

Зерновые - пшеница, просо...

Зернобобовые - соя, горох...

Технические культуры - лен, рапс...

Травы - райграс, эспарцет, люцерна, амарант...

Изготавливаются с шириной захвата 3 м; 4,5 м; 6 м

Применяются для рядового посева зерновых, зернобобовых культур, а также качественно и с высокой производительностью высевают технические, мелкосемянные культуры, лекарственные травы и лён.

Уникальная запатентованная высевающая система "Клен" дает возможность посева разнообразных по фракции семян (размером от мака до гороха) без применения дополнительных сменных механизмов. Посев мелкосемянных культур производится с гарантированной точностью дозирования от 200 грамм на гектар.

Досконально проработанная конструкция дозаторов полностью исключает травмирование посевного материала. Точность посева достигается благодаря электронному управлению и контролю работы.



Оперативное и быстрое изменение параметров сева производится прямо из кабины трактора с пульта управления.



Возможность настройки сеялки без выхода в поле с сохранением в пульте управления предварительных установок по каждой высеваемой культуре.



Мгновенная сигнализация оператору при нарушениях посевного процесса.



Контроль за наличием семян в бункере.

	КЛЕН – 3	КЛЕН - 4,5	КЛЕН – 6
--	----------	------------	----------

Производительность (расч.), га/час	3,6	5,4	7,2
Рабочая скорость, км/час		12	
Ширина захвата, м	3	4,5	6
Норма высева семян, кг/га		0,2 - 400	
Междурядье, см		15 (7,5 для высева льна)	
Глубина заделки семян, мм		10-80	
Сошники:			
Двухдисковые с параллелограммной подвеской с опорно-прикатывающим катком или килевидные (для льна), шт	20	30	40
Высевающие аппараты для семян с электронным управлением и контролем, шт	4	6	8
Изменение нормы высева	централизованно с пульта управления		
Емкость бункера для семян, дм. куб.	600	900	1200
Напряжение питания номинальное, В	12 (бортовая сеть трактора)		
Потребляемая мощность, Вт	150	200	250
Вес сеялки (без зерна), кг	1100	1465	2200
Маркеры	дисковые, гидравлические		

СЕЯЛКА ДЛЯ ОВОЩНЫХ И МЕЛКОСЕМЯННЫХ КУЛЬТУР с электронным управлением и контролем работы, для рядового посева

"Клен - 1,8"
4 секции



Высеваемые культуры:

Овощные - лук, морковь, свекла, капуста, редис, томаты, огурцы, чеснок «воздушка»...

Травы - люцерна, амарант...

Зелень - укроп, петрушка, кинза...

Лекарственные культуры - валериана, ромашка, шалфей, душица, календула, мак...

Медоносы - фацелия, донник...

"Клен - 5,6" 12 секций
с оборудованием для укладки капельной трубки



"Клен - 2,8"
дисковый
сошник



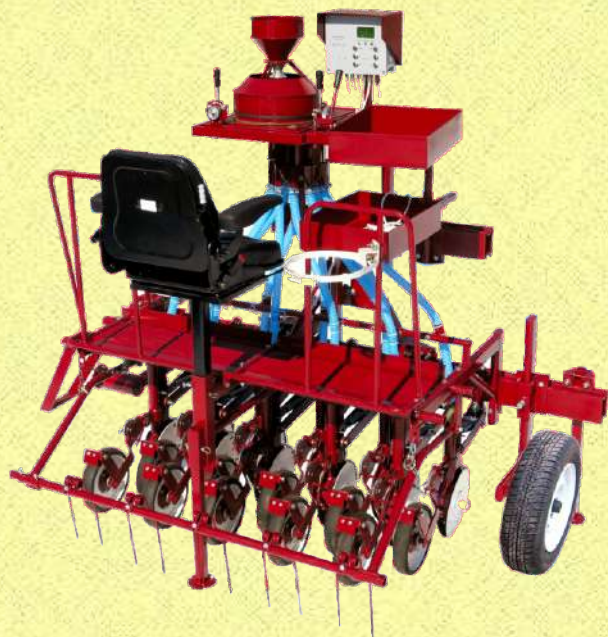
**Изготавливаются с шириной захвата от 1,8 м до 5,6 м
с количеством высевающих секций от 4 до 12**

	КЛЕН - 1.8	КЛЕН - 2.8	КЛЕН - 4.2	КЛЕН - 5.6
Производительность (расч.), га/час	1,26	1,96	2,94	3,92
Рабочая скорость, км/час	1...7			
Ширина захвата, м	1,8	2,8	4,2	5,6
Норма высева семян, кг/га	0,1 - 150			
Междурядье минимальное (однострочный высев), см	25			
Глубина заделки семян, мм	0 - 50			
Сошники	полозовидные, высев одно- или двухстрочный (с регулируемым расстоянием между строчками 3 – 10 см.)			
Высевающие секции (по заказу), шт	4 - 5	4 - 6	6 - 9	8 - 12
Тип высевающего аппарата	точного дозирования с электронным управлением и контролем			
Изменение нормы высева	централизованно с пульта управления			
Суммарная емкость бункеров для семян, дм. куб.	30 - 100			
Напряжение питания номинальное, В	12 (бортовая сеть трактора)			
Потребляемая мощность, макс, Вт	300			
Агрегатируется с трактором, класс	0,6	0,9	0,9 – 1,4	1,4
Маркеры	-	дисковые, гидравлические		
Укладчик капельной трубки	по заказу			

За счет использования уникального высевающего аппарата при переходе от высева мелких семян на более крупные не требуется вносить изменения в конструкцию сеялки. Эта особенность освобождает фермера приобретать дополнительные сменные диски для высева различных культур.

Отсутствие в конструкции быстроизнашиваемых узлов (цепи, вариаторы, валы и т.д.) повышает надежность сеялки и снижает затраты на обслуживание.

СЕЯЛКА КЛЕН – 1.5 СЕЛЕКЦИОННАЯ ПОРЦИОННАЯ навесная, зернотравяная для рядового посева



Высеваемые культуры:

Зерновые - пшеница, просо...

Зернобобовые - соя, горох...

Травы - райграс, эспарцет, люцерна, амарант...

Технические культуры - лен, рапс...

Тип сеялки: порционная, навесная, рядового посева в селекционных целях.

Сеялка "Клен-1.5" селекционная порционная предназначена для рядового посева семян зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав на делянках предварительного и производственного конкурсного сортоиспытания, а также для проведения агротехнических опытов.

Гарантированно обеспечивает высев без остатка предварительно подготовленных порций семян на необходимую длину делянки. Данный принцип дозирования выделяет основное преимущество: посев без смешивания сортов.

Распределение семян по делянке выполняется порционным высевающим аппаратом конического типа, который оснащается надежным, защищенным от влаги и пыли электромеханическим приводом и ротационным дозатором семян по сошникам.

Сеялка отличается удобством эксплуатации благодаря наличию автоматизированного запуска высевающего аппарата после распределения семян по конусу, легкой установки длины делянки при помощи пульта управления, учета количества высеянных делянок, удобного места оператора с полками для хранения пакетов с навесками семян.

Для большей равномерности глубины заделки семян сеялка оснащена дисковыми сошниками на параллелограмной подвеске с регулируемым давлением на почву. Каждый сошник оснащен опорным прикатывающим катком с удобным ступенчатым регулятором заглубления. След от сошника обрабатывается пружинными загортачами.

Ширина захвата, м	1,5
Рабочая скорость, км/ч	1...7
Глубина заделки семян, мм	10...80
Сошники: Двухдисковые параллелограммные с прикатывающими катками со ступенчатым регулятором заглубления, шт	10
Тип высевающего аппарата	порционный высевающий аппарат с электроприводом и электромеханическим распределителем семян по сошникам
Возможность посева делянки длиной, м	2...30
Ширина междурядья, см	15
Напряжения питания, номинальное, В	12 (бортовая сеть трактора)
Потребляемая мощность, Вт	140
Контроль работы высевающего аппарата	электронный - световая и звуковая сигнализация неисправности, учет пройденных делянок и скорости
Место для оператора	наличие
Полки для хранения посевного материала	наличие
Агрегируется с трактором класса	0,6 и выше
Вес сеялки	500 кг

СЕЯЛКА КЛЕН – 1.5 СЕЛЕКЦИОННАЯ ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ навесная, зернотравяная для рядового посева



Высеваемые культуры:

Зерновые - пшеница, просо...

Зернобобовые - соя, горох...

Травы - райграсс, эспарцет, люцерна, амарант...

Технические культуры - лен, рапс...

Тип сеялки: навесная, селекционная, высевающие аппараты электромеханические с электронным управлением и контролем работы.

Сеялка "Клен-1,5" селекционная для размножения предназначена для рядового посева семян зерновых, зернобобовых культур и трав, на делянках предварительного и производственного конкурсного

сортоиспытания, а также для проведения агротехнических опытов и посевов размножения. Пригодна для посева трав, мелкосемянных и зернобобовых культур в фермерских хозяйствах и в малых формах организаций сельского хозяйства.

Для большей равномерности глубины заделки семян сеялка оснащена дисковыми сошниками на параллелограмной подвеске с регулируемым давлением на почву. Каждый сошник оснащен опорным прикатывающим катком с удобным ступенчатым регулятором заглубления. След от сошника обрабатывается пружинными загортачами.

Запатентованная высевающая система "Клен" дает возможность точного дозирования культур с различной фракцией семян (от амаранта до сои) с гарантированными минимально возможными нормами высева от 200 грамм на гектар.

Переход от мелкосемянных культур на более крупные и обратно происходит без какого-либо внесения изменений в конструкцию дозатора. Достаточно на пульте управления запустить рабочий режим и сеялка готова к высеву. Это уникальное преимущество обеспечивает легкую и самое главное точную настройку агрегата.

Специальный режим "Выгрузка" дает возможность за считанные секунды производить быструю очистку остатков посевного материала из бункера.

Производительность (расч.), га/час	1,5
Рабочая скорость, км/час	10
Ширина захвата, м	1,5
Норма высева семян, кг/га	0,2 - 400
Междурядье, см	15 (12,5 по заказу)
Глубина заделки семян, мм	10-80
Двухдисковые сошники с параллелограммной подвеской с опорно-прикатывающим катком, шт	10 (12 по заказу)
Тип высевающего аппарата	высевающий аппарат с электронным управлением и контролем за процессом высева
Высевающие аппараты для семян с электронным управлением, шт	2
Емкость бункера семян, дм. куб	174
Способ изменения нормы высева	централизованно с пульта управления
Напряжение питания номинальное, В	12 (бортовая сеть трактора)
Потребляемая мощность, Вт	150
Агрегируется с трактором класса	0,6 и выше
Вес сеялки (без семян), кг	600

СЕЯЛКА СЕЛЕКЦИОННАЯ ТОЧНОГО ОДНОЗЕРНОВОГО ПОСЕВА



Высеваемые культуры:

кукуруза, подсолнечник, соя, сахарная свекла

Тип сеялки: навесная, однозернового посева в селекционных целях.

Сеялка оснащается надежным электроприводом высевающих дозаторов с управлением и контролем, разработанным для обеспечения высокой производительности посева в сочетании с высшим уровнем точности.

Селекционная сеялка "Клен" однозернового посева разработана специально для точного пунктирного посева семян на опытных делянках и участках размножения с учетом очень высоких требований к производительности.

Тем самым обеспечивая оптимальные условия для проведения исследований, селекции, поддерживающей селекции, сортоиспытания и размножения сельскохозяйственных, а также специальных культур на высоком техническом уровне.

Ширина захвата, м	2,8
Рабочая скорость, км/ч	до 7
Основные высеваемые культуры	кукуруза, подсолнечник, соя, сахарная свекла
Глубина высева, мм	0 - 80
Ширина междурядья, см	45; 70 (регулируемая)
Количество рядов	4 (6 по заказу)
Тип сошников	двухдисковый
Посевные секции	параллелограммного типа с прикатывающими катками со ступенчатым регулятором заглубления
Тип высевающего аппарата	vSet 2 фирмы Precision Planting (USA) вакуумный с электроприводом с электронным управлением
Норма высева одним аппаратом, шт./ пог. м.	1...60
Возможность высева делянки длиной (в зависимости от культуры и нормы высева), м	3 и более
Рабочее место оператора	да
Место для хранения посевного материала	да
Очистка высевающего аппарата при смене делянок	да
Учет засеянных делянок	электронный, индикация на пульте управления
Установка параметров высева	оперативно, с пульта управления
Контроль работы высевающего аппарата	электронная система "Клен", световая и звуковая сигнализация неисправности на пульте управления
Напряжения питания номинальное, В	12 (бортовая сеть трактора)
Потребляемая мощность макс, Вт	300
Частота вращения вала отбора мощности, об/мин	540
Агрегируется с трактором класса	0,9 и выше
Маркерное устройство	дисковое, гидрофицированное с автоматическими фиксаторами

СЕЯЛКА КЛЕН – 1 ПОРЦИОННАЯ, СЕЛЕКЦИОННАЯ РУЧНАЯ



Высеваемые культуры:

Зерновые - пшеница, просо...

Зернобобовые - соя, горох...

Травы - райграс, эспарцет, люцерна, амарант...

Технические культуры - лен, рапс...

Сеялка ручная "Клен-1 порционная" предназначена для рядового высева семян зерновых, зернобобовых и крупяных культур, а также семян трав на делянках длиной от 1 м. до 12 м. (Для делянок большей длины поставляется дополнительный привод с возможностью высева до 30 м.)

Сеялка "Клен-1 порционная" – ручная, с плавной регулировкой длины высеваемого ряда. Оснащена коническим порционным дозатором, высевающим без остатка порцию семян заданного веса на необходимую длину делянки.

Конструктивно сеялка "Клен-1 порционная" состоит из следующих основных узлов:

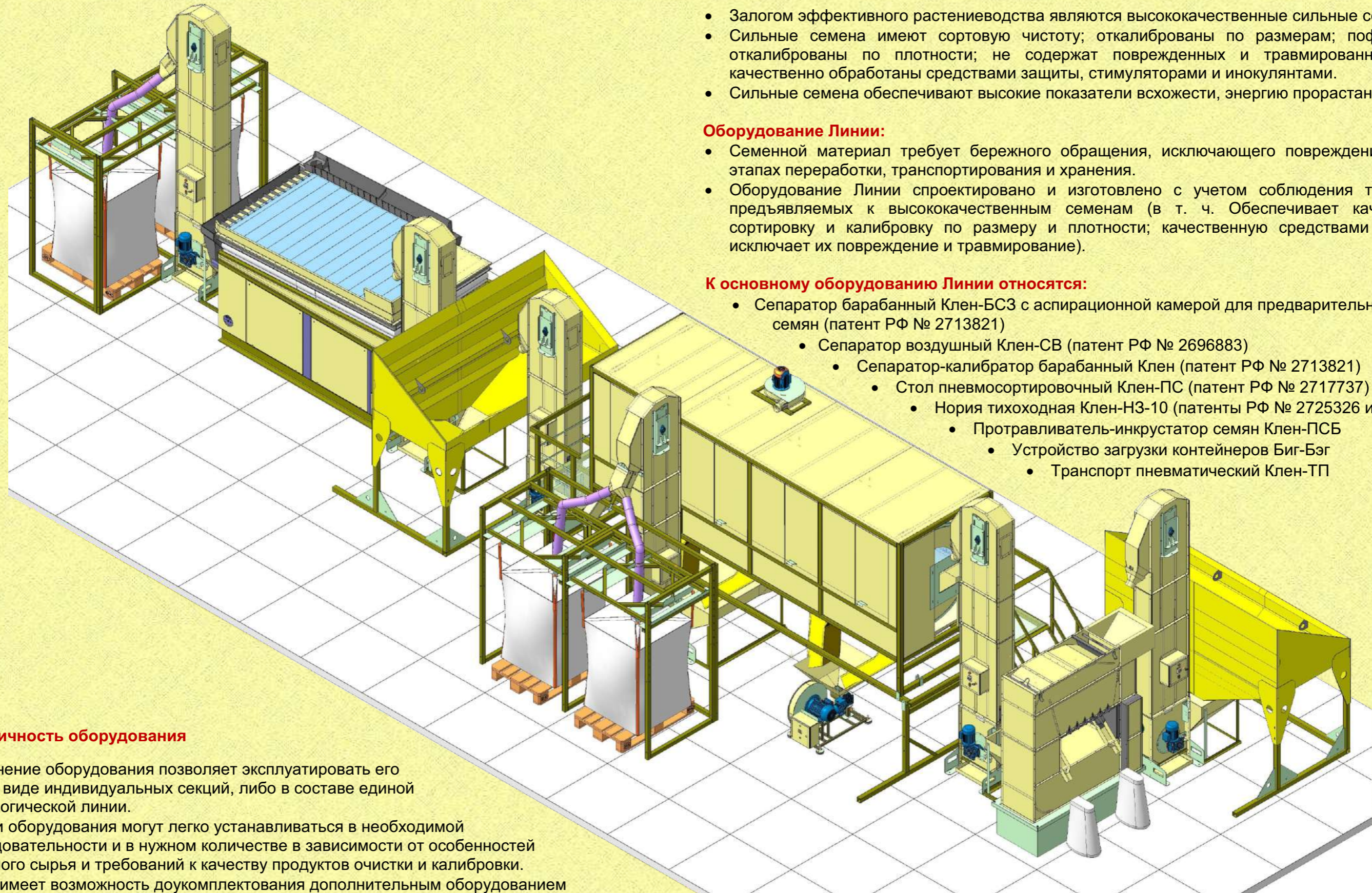
- силовой рамы
- опорного и прикатывающего колес
- регулируемого привода дозатора
- дозатора порционного
- загрузочного устройства
- маркерного устройства
- ручки с расположенными на ней органами управления и лотком для пакетов с семенами

Высеваемые культуры	зерновые, зернобобовые, крупяные, травы
Тип высевающего аппарата	порционный конический
Возможность высева делянки длиной, м	1 – 12 (по заказу до 30м)
Настройка длины делянки	плавная
Глубина высева, мм	0...60
Тип сошника	полосовидный
Рабочая скорость, км/ч	1...3
Габаритные размеры, мм	длина - 1200, ширина - 660, высота - 940
Вес сеялки (без семян), кг	30

Настройка длины высеваемой делянки.

- На сеялке установлен привод для делянок длиной 1 – 12 м. Для делянок большей длины поставляется дополнительный привод.
- Установить переднее колесо сеялки на откидную подставку.
- Вращая колесо установить барабан дозатора в начальное положение, при котором уступ на барабане находится в контакте со стопором.
- Ослабить стопорный винт подвижного обрешиненного ролика привода дозатора и установить на нужной отметке длины делянки по градуировке на приводном валу ролика.
- Для проверки установленной длины делянки нажать на правый рычаг на ручке сеялки, при этом стопор освободит барабан, и вращая за колесо определить длину засеваемой делянки, учитывая, что 1 оборот колеса = 1 м. Смещением вверх или вниз по приводному валу ролика добиться нужной длины делянки за один оборот барабана дозатора.

Для высева мелкосеменных культур устанавливается сменная воронка из комплекта поставки.



- Залогом эффективного растениеводства являются высококачественные сильные семена.
- Сильные семена имеют сортовую чистоту; откалиброваны по размерам; пофракционно откалиброваны по плотности; не содержат поврежденных и травмированных семян; качественно обработаны средствами защиты, стимуляторами и инокулянтами.
- Сильные семена обеспечивают высокие показатели всхожести, энергию прорастания.

Оборудование Линии:

- Семенной материал требует бережного обращения, исключая повреждение на всех этапах переработки, транспортирования и хранения.
- Оборудование Линии спроектировано и изготовлено с учетом соблюдения требований, предъявляемых к высококачественным семенам (в т. ч. Обеспечивает качественную сортировку и калибровку по размеру и плотности; качественную средствами защиты и исключает их повреждение и травмирование).

К основному оборудованию Линии относятся:

- Сепаратор барабанный Клен-БСЗ с аспирационной камерой для предварительной очистки семян (патент РФ № 2713821)
 - Сепаратор воздушный Клен-СВ (патент РФ № 2696883)
 - Сепаратор-калибратор барабанный Клен (патент РФ № 2713821)
 - Стол пневмосортировочный Клен-ПС (патент РФ № 2717737)
 - Нория тихоходная Клен-НЗ-10 (патенты РФ № 2725326 и 2737177)
 - Протравливатель-инкрустатор семян Клен-ПСБ
 - Устройство загрузки контейнеров Биг-Бэг
 - Транспорт пневматический Клен-ТП

Технологичность оборудования

- Исполнение оборудования позволяет эксплуатировать его либо в виде индивидуальных секций, либо в составе единой технологической линии.
- Секции оборудования могут легко устанавливаться в необходимой последовательности и в нужном количестве в зависимости от особенностей исходного сырья и требований к качеству продуктов очистки и калибровки.
- Линия имеет возможность доукомплектования дополнительным оборудованием (в т.ч. производимым МСНПП «Клен»).
- Оборудование является не сложным в эксплуатации и ремонте.
- Оборудование устанавливается на ровной площадке с твердым покрытием и не требует дополнительных монтажных конструкций.
- Барабанные сепараторы укомплектованы унифицированными просечными решетками 790x990 мм.
- Оборудование легко очищается от остатков семян предыдущей партии при переходе на другой сорт или культуру.

Экономия средств Заказчика и Гарантии Изготовителя

- Оборудование поставляется Заказчику в исполнении, готовом к эксплуатации.
- Установка оборудования не требует дополнительных металлоконструкций, выполнения строительных работ и прикрепления к фундаментным элементам.
- Стоимость оборудования Линии ниже стоимости импортных аналогов соответствующей производительности.
- МСНПП «Клен» предоставляет Заказчику технические гарантии и обеспечивает послегарантийное обслуживание оборудования.



Барabanные сепараторы предназначены для сортировки зерновых, зернобобовых и семян других культур, удаления легких, крупных и мелких примесей, а также сортировки и калибровки семенного материала.

Барabanные сепараторы оснащаются аспирационной камерой для отделения легких примесей и барабаном с количеством секций от трех до пяти. В сепараторах устанавливаются стандартные решетчатые полотна размером 790×990 широко используемые в очистительных машинах ОВС, СМ и др.

Процесс очистки семян барабанным сепаратором:

- Удаление легких примесей производится системой аспирации, после чего зерно подается во вращающийся барабан.
- Исходный материал распределяется равномерным потоком по ширине аспирационной камеры. Потоком воздуха удаляются легкие примеси.
- Легкие примеси, осевшие в камере, из аспирационной камеры удаляются шнеком, а пылевидные оседают в циклоне.
- Материал освобожденный от легких примесей поступает в решетчатый барабан где удаляются мелкие и крупные примеси
- Разделение в сепараторе происходит за счёт движения разделяемого сырья вращающимися наклонными решетками.
- В зависимости от засоренности исходного материала и требуемого качества устанавливаются соответствующие решета в секции и угол наклона барабана.

Характеристики сепараторов "КЛЕН-БСЗ":

Модель	Ко-во секций ситового барабана	Диаметр ситового барабана	Мощность электродвигателей	Очистка*		
				Предварительная	Первичная	Вторичная (сортировка, калибровка)
БСЗ- 60	3	1000	6,0	60	30	8
БСЗ - 80	4	1000	8,0	80	50	11
БСЗ - 100	3	1250	9,0	100	50	15
БСЗ - 150	4	1250	15,7	150	100	20
БСЗ - 200	5	1250	19,6	200	150	25

* Производительность по пшенице

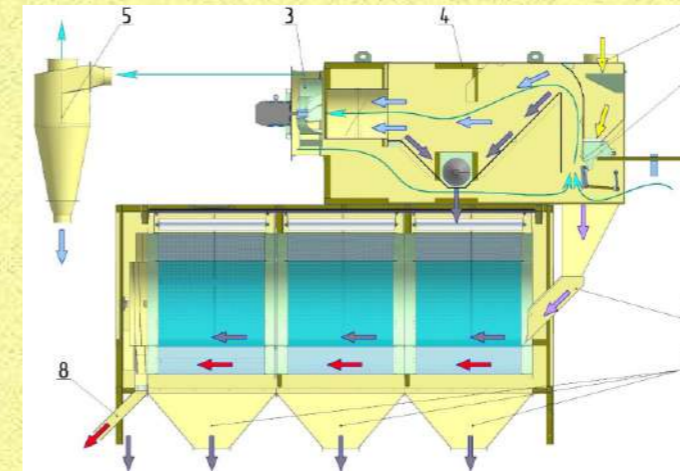
Производительность
Режим очистки - до 200 т/час
Режим сортировки и калибровки - 20 т/час

Система аспирации на выбор
Поставляется с системами аспирации и без (по заказу).

Стандартные полотна
В конструкции используются стандартные и достаточно распространенные решетчатые полотна размером 790*990

Не создаёт шума и вибрации
За счёт своей конструкции сепаратор при работе не создаёт шума и вибрации.

Возможность установки
Просто монтируется взамен устаревших машин.



Принцип работы барабанного сепаратора

Исходный материал из загрузочного устройства поступает в приемный патрубок аспирационного блока, (поз.1) далее на заслонку авторегулятора (поз.2) подачи зерна в камеру, где оно продувается встречным потоком воздуха созданного вентилятором (поз.3), который выделяет из вороха легкие летучие примеси и пыль. Затем загрязненный воздушный поток попадает в камеру (поз.4), где более тяжелые примеси оседают на дно камеры и удаляются шнековым транспортером. Более мелкие примеси и пыль оседают в циклоне (поз.5).

Очищенный от легких примесей материал через лоток (поз.6) попадает во внутренний барабан на котором установлены решета с крупной ячейкой. При вращении барабана происходит отбор крупных примесей (колоски, палки и прочее). Эти примеси удаляются через лоток крупных отходов. Остальное зерно попадает в наружный барабан, где установлены решета с мелкой ячейкой которые отбирают мелкие примеси и удаляются через лотки (поз.7). Очищенное зерно выводится из сепаратора через лоток (поз.8). Для очистки решет барабана предусмотрены прижимные ролики установленные в верхней части барабана.

Многофункциональность и простота настройки сепаратора Клен-БСЗ, легкая и оперативная замена решет (сит) позволяют применять его для сепарации и калибровки различного сырья: пшеница, ячмень, кукуруза, рожь, подсолнечник, горох и др.

Отсутствие вибраций уменьшает динамические усилия. Данная конструктивная особенность позволяет устанавливать решетчатые барабанные сепараторы на любом имеющемся фундаменте.

Работа машины основывается на разделении исходного сырья на фракции, применяя решета необходимого калибра, на вращающемся барабане.

В устройстве решетно-барабанного сепаратора отсутствует центральный приводной вал и редуктор. Это обеспечивает простоту и надёжность машины. Очистка сит производится роликовым механизмом. Данный способ очистки минимизирует травмирование семян.

Точность работы сепаратора Клен-БСЗ обеспечивается благодаря отсутствию вибраций работающей машины, благодаря этому зерно с легкостью попадает в отверстия решет барабана.



Частота вращения, угол наклона барабана для сепарации любых культур свободно меняется оператором без необходимых специальных знаний. Возможность установки различного количества сит, которые выбираются исходя из того, какую культуру необходимо очистить или калибровать. В сепараторе устанавливается от 3 до 5 сит, стандартного размера 790х990, которые широко применяются во многих очистительных машинах СМ, ОВС и др. Калибровать сырье возможно комбинируя несколько поочередно устанавливаемых сит.

В зависимости от применяемых решет, благодаря возможности изменения настроек угла барабана сепаратор Клен-БСЗ можно применять в следующих условиях:

- Предварительной очистки
- Предварительной очистки и сепарации зерна, с высокой пропускной способностью с использованием всех сит для сепарации
- Высокоточной калибровки, с использованием всех сит как калибровочных

ПНЕВМОСОРТИРОВОЧНЫЙ СТОЛ КЛЕН-ПС-10

Пневмостол применяется для очистки семян различных культур от трудноотделимых примесей которые нельзя выделить другими способами и отличающиеся от основного зерна формой, свойствами поверхности, удельным весом, а также сортирует семенной материал по плотности семян. Используется для очистки, калибровки семян зерновых, зернобобовых, многолетних трав и других культур и доведения их до высоких норм качества.

- выделение трудноотделимых примесей от семян культурных растений;
- сортировка семенного материала по продуктивности семян;
- выделение из семенного материала травмированных, поражённых насекомыми и инфицированных семян;
- отделение палочки от подсолнечника;
- разделение подсолнечника по кислотному числу (КОН);
- выделение лёгкой (не шелушенной) фракции риса, проса, овса от тяжёлой (шелушённой);
- отделение зародыша кукурузы от дробленого зерна;
- выделение тяжёлых (камни, песок) и лёгких компонентов (проросшие семена, экскременты грызунов, спорынья, дикая редька и пр.) из злаковых культур.

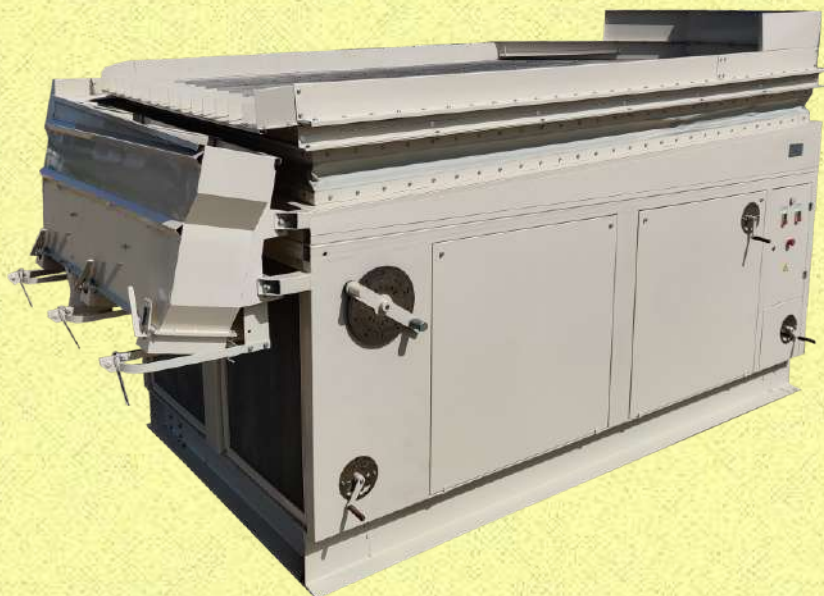
Пневмостол состоит из таких основных узлов: станины, вентилятора, приемного устройства, виброрамы с рабочей поверхностью (стол), механизмов регулировки продольного и поперечного углов наклона стола, выгрузного устройства и имеет следующие регулировки:

- продольного и поперечного угла наклона деки
- интенсивность расхода исходного сырья
- интенсивность воздушного потока
- частоты колебаний деки
- интенсивность разгрузки продуктов очистки

Принцип работы пневмостола заключается в создании псевдооживленного слоя семян при одновременном воздействии колебаний поверхности стола и воздушного потока. Очищаемый материал расслаивается в зависимости от физических свойств составляющих материала и сходит по разным направлениям под воздействием уклонов в конец стола, где происходит отдельный сход каждого потока в выгрузном устройстве.

Отличительной особенностью пневмостола является динамическая уравновешенность, т.е. вибрации стола не передаются на фундамент и подсоединяемые устройства.

По заказу пневмостол может комплектоваться тихоходной норией с регулируемой производительностью.



Производительность (по пшенице), т/час	10
Частота колебаний стола (регулируется), кол/мин	300 - 650
Амплитуда колебаний стола, мм	5 - 6
Угол наклона деки (продольный и поперечный), градус	3 - 12
Установленная мощность, кВт	15
Электропитание:	
Напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм	
- длина	3700
- ширина	2010
- высота	1980

СЕПАРАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ КЛЕН-СВ

Сепаратор предназначен для очистки и калибровки, как после решетных машин, так и перед ними, по удельному весу товарного и посевного материала: зерновых, зернобобовых, технических, овощных, лекарственных трав и т.д., а также очистка и рассев всех видов круп и продуктов их производства.

Сепаратор широко используется на ХПП, элеваторах, ЗАВах, КЗС и токах сельхоз предприятий, фермерских хозяйствах, маслоэкстракционных заводах, масло цехах, а также при производстве круп и комбикормов.

Работа сепаратора возможна в режимах:

- предварительной и первичной очистки
- в режиме калибровки
- в смешанном режиме

Сепаратор может устанавливаться на прицепе, типа транспортер, в ангаре, на крытом или открытом току, на зерноочистительном комплексе типа ЗАВ или КЗС, а также в условиях элеваторов или заводов, осуществляющих переработку сельхоз продукции.

Устройство сепаратора воздушного:

- блок главного вентилятора
- бункер питатель
- воздухопровод
- камера сепарации
- лотки прямых и обратных фракций
- циклон

Разделение материала на фракции происходит по признакам: плотность, размер, форма и состояние поверхности.

Загрузочное устройство подает исходный материал в бункер питатель, откуда он поступает на вибrolоток, а затем в камеру сепарации, где под воздействием воздушного потока и происходит его расслоение и деление по фракциям. После зерно попадает в лотки прямых и обратных фракций, через которые по зернопроводам распределяются по приемным бункерам (если это ЗАВ) или фасуется в мешки.

В отличие от подобных машин, выпускаемых ранее, сепаратор "Клен-СВ" был разработан с учетом замечаний и предложений пользователей.

Воздушный сепаратор позволяет работать:

- без пыли, т.к. пыль и легкие примеси направляются в циклон
- без сменных решет и других сменных элементов
- без травмирования зерна
- с любыми культурами
- с любой влажностью

	Клен-СВ-6	Клен-СВ-10	Клен-СВ-20
- очистка вороха, т/час	8	15	20
- сортировка, т/час	6	10	12
- подготовка посевного материала, т/час	2	3	5
Установленная мощность, кВт	1,9	4	5,5
Габаритные размеры			
- длина, мм	2000	2000	2020
- ширина, мм	950	1190	1200
- высота, мм	1950	2100	2100
Наличие циклона	+	+	+
Масса, кг	230	270	300



СЕПАРАТОР СПИРАЛЬНЫЙ КЛЕН-СС-1(2)



Спиральный сепаратор Клен-СС-1(2) предназначен для очистки семян полевых культур (просо, вика, горчица, рапс, редька масличная и др.) от сорных примесей за счет удаления из нее недоброкачественных (битых) ядер, семян дикорастущих и культурных растений, а также других сорных примесей.

Технические характеристики (зависит от вида сорных примесей и засоренности исходного сырья)

Производительность, до 400 кг/ч (односпиральный)
до 800 кг/ч (двухспиральный)

Степень очистки сорных примесей 60-99% (щетинник 90-99%, куриное просо 85-95%, вьюнок полевой 60-70% и т.д.)

Габаритные размеры, мм

- высота 3250
- ширина 500 (односпиральный), 1000 (двухспиральный)
- глубина 1240

Устройство

Сепаратор представляет собой станину, на которой размещены: блок очистки и приемный бункер. Блок очистки состоит из многодорожечного спирального спуска и распределителя, служащего для формирования потоков очищенного продукта и отходов.

Принцип действия

В устройстве используется простой и эффективный принцип действия спирального сепаратора "змейки", т.е. разделение товарного продукта и сорной примеси под действием гравитационных и центробежных сил. Сепарация основывается на трех признаках исходного продукта: масса, форма и коэффициент трения. Если очищаемое сырье и сорная примесь имеют хотя бы незначительные различия в одном из этих параметров, то такие продукты можно разделить на сепараторе с высокой степенью очистки.

Принцип работы

Исходное сырье, предварительно очищенное от легких и крупных примесей, подается в приемный бункер, который установлен над многодорожечным спиральным спуском. Сырье равномерно распределяется по спиральным дорожкам и под действием силы тяжести увлекается во вращательное винтовое движение. Параметры спирали подобраны таким образом, что доброкачественные зерна сырья за счет центробежных сил выходят за пределы дорожек и осыпаются в соответствующие отсеки распределителя. Сорные примеси остаются на поверхности дорожек и, достигнув нижнего уровня спирального спуска, выводятся через соответствующий патрубков распределителя.

Порядок работы

Исходное сырье подается в приемный бункер сепаратора с расходом, обеспечивающим качественную очистку семян. Расход семян определяется экспериментально, в зависимости от степени засоренности сырья.

Отличительные особенности сепаратора

- высокая степень очистки
- отличное качество выполнения главной функции - максимальное удаление примесей при минимальных потерях доброкачественного сырья
- низкие эксплуатационные затраты
- минимальный уровень расходов, связанных с эксплуатацией сепаратора, отсутствием быстроизнашиваемых частей и малой трудоемкостью обслуживания при эксплуатации.

ПРОТРАВЛИТЕЛЬ-ИНКРУСТАТОР СЕМЯН КЛЕН-ПСБ-10 стационарный, барабанный, не травмирующий семена

Опытным аграриям известно, что именно протравливание является надежным способом обеззаразить посевной и посадочный материал от различных болезней грибкового и/или бактериального происхождения. Существуют несколько видов протравливания, среди которых особо востребован влажный. При осуществлении данной процедуры происходит смачивание семян, клубней и луковиц специальным химическим раствором.

Для ускорения процесса протравливания применяется особая техника – протравливатели. Они выполняют и другие функции: обеспечивают полное покрытие раствором обрабатываемых семян, сохраняют цельность семян в процессе обработки, следят за соблюдением установленной нормы применения протравителей. Данная машина может быть использована при обеззараживании и инкрустировании семян различных культур: бобовых, зерновых и технических.



Производительность, т/час	
протравливание	до 10
инкрустирование	до 2
Режим работы	непрерывный
Питающая сеть	3-х фазная 380 V
Потребляющая мощность, кВт	1,9
Габаритные размеры, м	
- длина	3,6
- ширина	0,9
- высота	2,1
Объем емкости для рабочего раствора, л	200
Регулировка производительности по семенному материалу	изменением наклона рамы барабана
Регулировка производительности по рабочему раствору, л/час	0,1 - 200
Масса не более, кг	490

Машина предназначена для не травмирующего обеззараживания и инкрустирования семян зерновых, бобовых и технических культур препаратами и суспензиями на водной основе.

Может использоваться как в составе технологической линии, так и индивидуально.

Тип протравливателя — стационарный, барабанный, непрерывного действия для влажной обработки семян.

Максимальная производительность при протравливании семян пшеницы с плотностью не менее 780 кг/м³ не более 10 т/час.

УСТРОЙСТВО

Протравливатель ПСБ-10 состоит из рамы с ограждающими конструкциями, вращающегося барабана на клиноремennom подвесе, привода барабана, загрузочного и выгрузочного устройств, компрессора, вытяжного вентилятора, гидросистемы и блока управления. Гидросистема состоит из емкости для препарата, насоса, дозатора, трубопроводов и распылителя.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Препарат наносится на обрабатываемый материал форсункой распылителем установленным в приемной части и далее во вращающемся барабане путем бережного перемешивания семян для более равномерного распределения препарата по их поверхности. Дозирование препарата осуществляется электромеханическим насосом-дозатором жидкости с электронным управлением. Для предотвращения оседания суспензии предусмотрен электромеханический миксер.

ПРОТРАВЛИВАТЕЛИ-ИНКРУСТАТОРЫ МАЛЫХ ПОРЦИЙ СЕМЯН

Машины предназначены для обеззараживания и инкрустирования малых порций семян зерновых, бобовых и технических культур препаратами и суспензиями на водной основе

УСТРОЙСТВО

Протравливатель "Клен-ПСБ-0.1" состоит из рамы с опрокидывающим устройством и фиксатором, барабана с крышкой, клиноременной передачи, электромотора, гидросистемы и блока управления. Гидросистема состоит из заливного бачка, насоса, трубопроводов и форсунок.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Препарат наносится на обрабатываемый материал во вращающемся барабане, с возможностью изменения угла наклона оси вращения, путем распыления и последующего бережного перемешивания семян для более равномерного распределения протравителя по их поверхности



"Клен-ПСБ-0.1"

Объем барабана, л	90
Рекомендуемый объем загрузки семенного материала, л	15*
Рекомендуемая продолжительность рабочего цикла, мин	1 ... 2*
Дозировка препарата	Заливка предварительно отмеренного объема химиката (до 0,8 л)*
Питающая сеть	1 фазная 220V 3-х фазная 380V (по запросу)
Габаритные размеры, мм	
- Д/Ш/В	900/ 930/ 1250
Масса, кг	95

* Нормы загрузки семенного материала, расход протравителя и время рабочего цикла устанавливаются в зависимости от обрабатываемого материала агрономом-семеноводом.

Протравливатель - инкрустатор семян малых порций, серии "Клен-ПСБ-0.01", предназначен для влажного протравливания и инкрустирования семян зерновых, бобовых, овощных, технических и др. культур в интервале от 200 до 3000 грамм. 3 сменных чаши объемом 2; 5 и 10 литров.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Семенной материал, засыпается в рабочую ёмкость, закрывается крышкой и включается механизм перемешивания. Затем подаётся протравитель на разбрызгивающий диск. Вращающимся импеллером, семена бережно перемешиваются, а разбрызгивающий диск равномерно распределяет препарат по всему семенному материалу.



«Клен-ПСБ-0.01»

Количество посевного материала в емкостях	до 200 г.	до 500 г.	до 3000 г.
Режим работы	Повторно-кратковременный		
Время обработки	от 10 сек до 9 мин 59 сек		
Питание	220 В, 50 Гц		
габариты	L	700	
	B	500	
	H	1360	
Масса, кг	36		

НОРИЯ ТИХОХОДНАЯ НЗ-10 не травмирующая семена



Назначение: подъемно-транспортное оборудование для непрерывной вертикальной транспортировки зернового материала и др. мелких сыпучих материалов в тару или с/х оборудование.

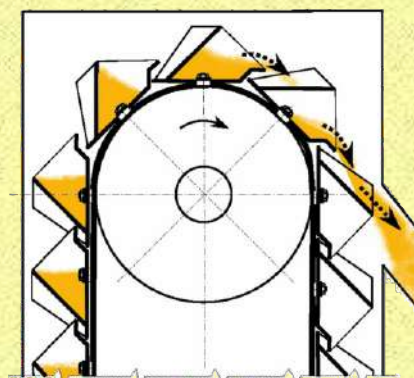
Применение: с/х предприятия; фермерские хозяйства; селекционные и семенные станции; элеваторы и хлебоприемные пункты ХПП; зерноочистительные агрегаты ЗАВ; комплексы зерносушильные КЗС; предприятия по экстракции масла; предприятия по производству муки, круп, зерновых смесей и комбикормов.

Конструктивные особенности:

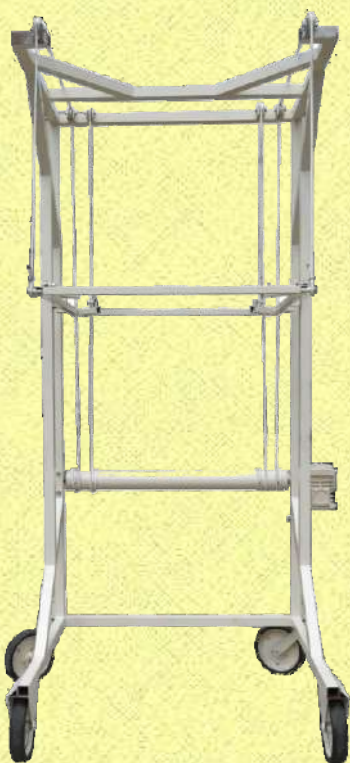
- минимальное травмирование зерна при транспортировке.
- отсутствие сварной станины (самонесущая конструкция секций).
- листовые элементы секций выполнены из холоднокатаной стали толщиной 1,2 мм.
- загрузка зернового материала осуществляется, либо вручную из мешков, либо из мягких контейнеров биг-бэг, либо с применением ленточных конвейеров.
- предусмотрена дополнительная насадка для разгрузки зернового материала по трубам $D=110$ мм.
- оси барабанов закреплены с применением самоцентрирующихся роликовых подшипников.
- особая конструкция барабанов уменьшает травмирование семян.

Производительность (по пшенице влажностью до 15%)	т/ч	10,0	
Высота подъема зерна до точки выгрузки	м	По заказу до 10 м	
Скорость движения ленты	м/с	0,8	
Вместимость ковша	дм ³	0,55	
Шаг ковшей	мм	164	
Электропитание	напряжение	В	~380
	частота	Гц	50
	мощность установленная	кВт	1,1
Сечение патрубка секции (длина × ширина)		620×220	
Размеры габаритные (длина × ширина × высота)	мм	1450×760×по заказу	

- винтовой механизм натяжения ленты имеет повышенный класс прочности.
- нижняя приводная секция оборудована окнами для визуального контроля, очистки и ремонта приводного барабана.
- высокий уровень механизации технологического процесса обеспечивает привлечение минимального количества персонала для обслуживания нории.
- особая форма ковшей нории, в которых задействована обратная сторона, выполненная в виде лотка, позволяющая принимать на себя материал и направлять его непосредственно в зону выгрузки. Эта особенность сводит к минимуму просыпание и травмирование продукта.
- конструкция обеспечивает легкое встраивание в технологические линии по очистке и переработке семян, эксплуатацию в условиях ангаров и элеваторов, на крытых или открытых токах.
- нория обладает динамической уравновешенностью и отсутствием в необходимости фундаментных решений (устанавливается на ровное бетонное или асфальтовое покрытие пола).
- конструкция обеспечивает быструю установку нории без выполнения сложных и затратных монтажных работ, не требует выполнения земляных и бетонных работ и монтажа дополнительных конструкций.



ТЕЛЕЖКА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ БИГ-БЭГ



Назначение: ручное вывешивание и межоперационное перемещение заполненных контейнеров Биг-Бэг (в т.ч. равномерное заполнение, складирование и растаривание контейнеров без повреждения семян).

Применение: сельхозпредприятия; фермерские хозяйства; маслоэкстракционные заводы; селекционные и семенные станции (эксплуатация, как в условиях вынесенных рабочих мест, так и в составе производственных комплексов).

Компоненты конструкции:

- сварная рама пространственного типа из стального профиля
- подвижная траверса для вывешивания контейнеров
- ручная лебедка для перемещения траверсы (в т. ч. червячный редуктор и устройство блокировки подъема-опускания)
- обрезиненные колеса флюгерного типа для ручного перемещения тележки по твердому покрытию пола
- комплект текстильных синтетических строп
- ручной стопор смещения

Грузоподъемность, не более	кг	500
Высота подъема траверсы, не более	мм	2500
Количество петель для вывешивания	шт.	4
Размеры габаритные (длина × ширина × высота)	мм	1420 × 1390 × 3010
Масса в сборе без контейнера	кг	140

Принцип действия и технологические рекомендации:

- операторы вручную закрепляют петли пустого контейнера на крюках траверсы
- ручная транспортировка тележки с порожним контейнером к месту загрузки зерна
- визуальный контроль механического заполнения контейнера зерном
- по окончании заполнения контейнера операторы поднимают траверсу на необходимую высоту путем вращения ручки редуктора
- ручная транспортировка тележки с полным контейнером к месту выгрузки зерна
- эксплуатация тележки предъявляет высокие требования к рельефу и гладкости бетонного или асфальтового покрытия производственных площадок и складских помещений
- для совместной работы тележки и нории в режиме загрузки зерна в норию необходимо применять контейнеры с донной разгрузкой высотой не более 1000 мм

Преимущество: тележка является легкой и маневренной, что позволяет заменить дорогостоящий погрузчик.

Комплектация по дополнительному заказу:

Нория тихоходная НЗ-10, не травмирующая семена.



Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур ВНИИССОК:

*“Используем овощную сеялку **"КЛЕН"**. Приятно удивило соотношение цены и качества. Эта сеялка оказалась на порядок дешевле аналогов. Вот уже несколько лет она работает на наших полях без поломок и сбоев. Да и ломаться здесь особо нечему: управление и контроль обеспечивается электроникой, а, как известно, электроника не имеет механического износа. Запчасти всегда в наличии на складе представителя. Важно то, что с помощью сеялки можно раскладывать ленты для капельного полива или использовать оборудование для внесения удобрений, а электроника позволяет контролировать высеv и семян, и удобрений”.*

Махонин Василий Леонидович, зам. президента ООО “Соевый комплекс” (Краснодар):

*“Посев сои в селекционных целях сеялкой **"КЛЕН-1.5"** показал отличные результаты. Сеялка превосходно справилась с главными задачами, которые стоят перед посевом сои: обеспечением оптимальной густоты размещения растений, соблюдением необходимой глубины высева семян, равномерным распределением по площади поля. Электронная дозирующая система с заданной на пульте управления нормой с точностью произвела требуемый высеv, чем доказала свое преимущество перед механическими катушечными высевающими аппаратами. С возложенными задачами сеялка **"КЛЕН"** справилась в полной мере и оправдала все ожидания”.*

Валерий Иванов, ФГБУН «НИИСХ Крыма» (Симферополь):

*“У нас в эксплуатации две овощные сеялки **"КЛЕН"**. Первую приобрели семь лет назад. Нареканий не было. Перед тем, как купить вторую, выбирали между чисто механической сеялкой и сеялкой **"КЛЕН"**. Остановились все-таки на второй. Не ошиблись. Первые весенние полевые работы показали хорошие результаты. Очень удобно пользоваться пультом управления. Один из плюсов этих сеялок - есть регулировка нормы высева. А чем ровнее положим семена, тем больше сэкономим посевной материал, тем равномернее будут всходы. Семена не ложатся друг на друга, между ними остается определенное расстояние. Все эти факторы повышают урожайность”.*

Михаил Аглотков, ООО «Сатива» (Белгород):

*«Приобретали селекционную сеялку **"КЛЕН"** точного высева. Работает уже пятый сезон. Она узкоспециализированная, и ее собрали под наши нужды. Мы сказали, какую сеялку хотим иметь, и в **"КЛЕН"** ее создали. Это явление уникальное, редкое, чтобы так, под нужды хозяйства, собирали сеялки! Не слышали, чтоб еще где-то такое производили, а мы этот вопрос изучали. Если бы ее не было, мы бы не могли заниматься наукой на достаточно высоком уровне»*

Ген. директор ОАО “Самаринское” Ковалев Виктор Иванович (Белгородская обл.):

*“Площадь у нас большая – 12,5 тысяч га. В основном выращиваем зерновые и зернобобовые культуры. Мы приобрели зернотуковую сеялку по нулевой технологии **"КЛЕН-6"** в июне 2011 года. На наших почвах она показала достойный результат. Всходы получились хорошие. У нас на производстве много сеялок различных производителей. Поэтому мы можем выделить достоинства и недостатки в сравнении. В других сеялках, если механизатор вовремя не отреагирует, то “неразумная” сеялка может нанести большой вред. Неразумная, но только не **"КЛЕН"**! При аварийном отклонении от нормальной работы: отклонение от нормы высева, забивание, отсутствие зерна в бункерах, и т.п., система моментально дает звуковой и световой сигнал, а на дисплее выводится причина, на которую механизатор должен отреагировать”.*



**МАЛОЕ СОВМЕСТНОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "КЛЕН"**

email: klen-agro@yandex.ru сайт: www.klen-agro.pf

+7 909 44-708-55 +7 989 229-56-12

