

## Стационарные и передвижные машины аэродинамические зерноочистительные марки «КЛАСС»

Аэродинамические зерноочистительные машины «Класс» - это многофункциональная аэродинамическая безрешетная сепарирующая машина



Машина КЛАСС предназначена для использования сельскохозяйственных работах, для первичной очистки и сепарирования культур, по удельному весу с учетом размера и состояния поверхности. Метод сепарации позволяет получить семена с большей удельной массой, следовательно, и лучшими показателями посевных кондиций:

- больше масса 1000 семян;
- всхожестью;
- силой роста.

Аэродинамическая машина КЛАСС успешно работает при разделении трудноотделимых примесей таких, как куколь, овсюг, пшеница, пораженная фузариозом.

Одна машина «КЛАСС» способна выделить из общего вороха зерна зерно средней части колоса, обладающее наибольшей биологической ценностью, зерно, пораженное клопом черепашкой, долгоносиком.

Машина способна перерабатывать от мелкосеменных культур (люцерна, клевер) до кукурузы, гороха. При этом отпадает необходимость в подборе и замене решет под каждую культуру, в тщательной и трудоемкой очистке машины после каждой культуры.

Машина проста в эксплуатации и обслуживании, кроме того, в нашей машине отсутствует кинематика, решета, сложные механические узлы, это позволит Вам уменьшить эксплуатационные расходы, связанные с обслуживанием машины и ее ремонтом. Обеспечивает любой спрос покупателя, способна работать в режимах от 1 до 50-ти тонн в час.

**Стационарная машина «КЛАСС»** состоит из диаметрального вентилятора, аэродинамического спрямляющего аппарата, и ряда лотков отбора готовой продукции. Машина изготавливается в стационарном исполнении и предназначена для установки на ЗАВ, КЗС и в складах с механизированной подачей зерна.



Наша машина может быть установлена на ЗАВ совместно с решетными машинами или взамен Вашего устаревшего оборудования без каких-либо конструктивных доработок, либо как самостоятельный комплекс.



**Самоходная машина «КЛАСС»** - Единственная самоходная, аэродинамическая машина, предназначенная для сепарации семян. Предназначена для работы, как на открытых токах, так и в закрытых складах (помещениях). Машина устанавливается на раму с шасси, имеет загрузочный бункер емкостью 400 кг, собственный элеватор для подачи продукции в расходный бункер.



## Принцип работы

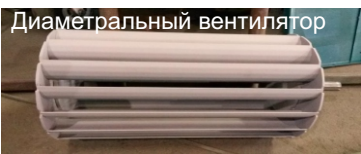
- Из бурта материал забирает скребковый подборщик, шириной 6 метров. Сепарированный материал распределяется по лоткам.
- Отгрузка основной фракции осуществляется ленточным транспортером.
- Вторая фракция (деловой отход) отводится в сторону шнековым транспортером и формируется в бурт. Обратная фракция возвращается в основной бурт ленточным транспортером для повторного прохода.
- Пылевой отход собирается в осадочной камере и удаляется по мере накопления.
- Ход машины обеспечивается электромотором. Регулировка скорости хода плавная, 2-х режимная (рабочая скорость и транспортная). Передние колесные опоры машины поворотные, что обеспечивает хорошую маневренность. Подборщик снабжен механизмом подъема для удобства перемещения машины.
- Обслуживается одним оператором и одним -двумя подсобными рабочими



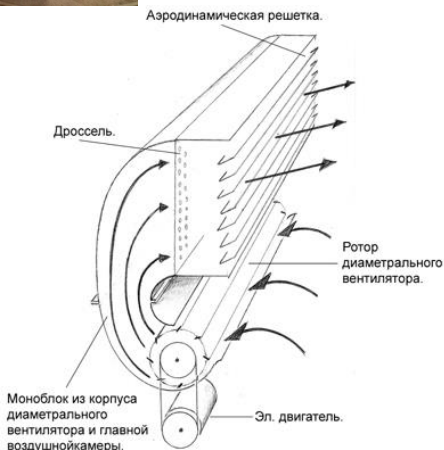
**Преимущества**

**Машина КЛАСС**

Установлен, диаметральный вентилятор, значительно улучшающий качество очистки. Он имеет такую же ширину, как и воздуховод. За счет такого конструктивного решения разогнанный диаметральный вентилятором ламинарный (равномерный) воздушный поток, не встречая препятствий, движется к воздушной решетке. За счет использования диаметрального вентилятора пониженный расход эл. энергии

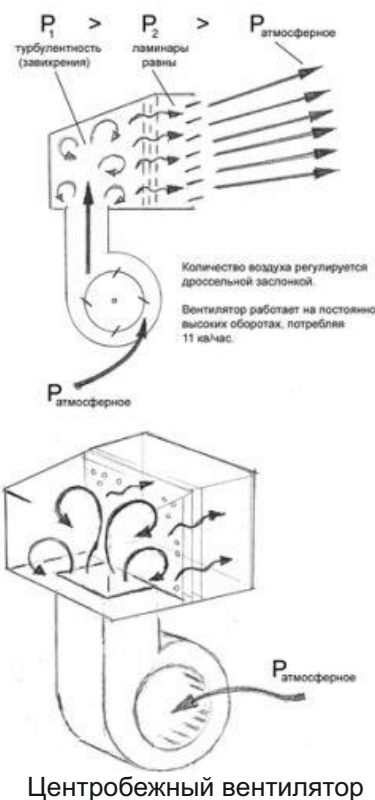


Диаметральный вентилятор



**Другие аэродинамические машины**

Сечение воздуховода центробежного вентилятора значительно меньше ширины основной воздушной камеры зерноочистительной машины, и он, фактически, выполняет роль воздушного насоса, накачивающего основную воздушную камеру.



Турбулентные вихри и пульсация, в полученном от диаметрального вентилятора потоке, отсутствует на всех режимах работы, что позволяет одинаково «отлично» работает на всех режимах отчистки и семяподготовки, в том числе и на мелкосеменных культурах, а также удалять мелкосеменных сорных примесей и карантинных сорняков (овсюг, амброзия и т.д.)

Из-за резкого изменения сечений в воздушном тракте воздушный поток имеет турбулентный (хаотичный) характер и пульсацию. Из-за пульсации воздушного потока на режимах низкой производительности, работа с мелкосеменными культурами невозможна, а на зерновых падает качество обработки.

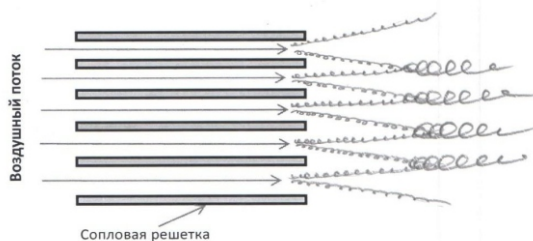
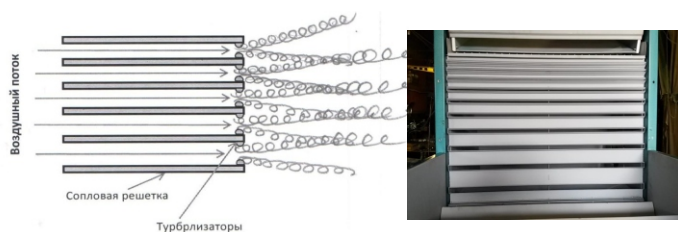
Частотный преобразователь позволяет плавно регулировать скорость вращения диаметрального вентилятора. Не имеет никаких воздушных заслонок и др. премудростей, которые могут выйти из строя. Не требуется никаких настроек и регулировок в течении всего срока эксплуатации зерноочистительной машины.

Скорость воздушного потока регулируется вручную воздушной заслонкой.



Сопловая решетка с турбулизаторами. Это позволяет увеличить степень турбулентности воздушного потока сразу после выхода в рабочую камеру и повысить эффективность очистки мелкосеменных культур

Сопловая решетка без турбулизаторов



Комплектуется осадочной камерой для вывода пыли, мелкого сора и не требуется установки дополнительной системы аспирации

Не комплектуются осадочными камерами. Осадочная камера и ее установка за отдельные деньги

## Технические характеристики

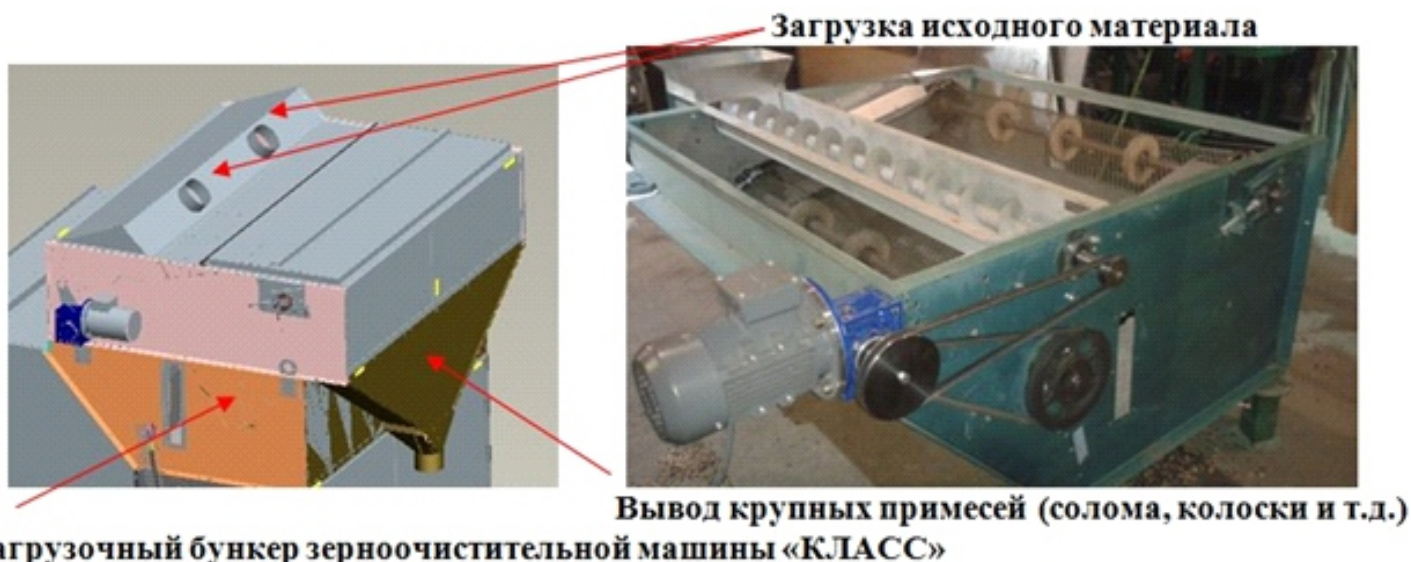
Марка	КЛАСС15 МС5	КЛАСС 25 МС10	КЛАСС 30 МС10	КЛАСС 50 МС20	КЛАСС20 МС 10П	КЛАСС25 МС 10П	КЛАСС30 МС 10П	КЛАСС50 МС 20П
Тип	Стационарная	Стационарная	Стационарная	Стационарная	Самопередвижная	Самопередвижная	Самопередвижная	Самопередвижная
Производительность при очистке пшеницы влажность до 16% за 1 час основного времени (по загружаемому материалу):								
При сепарации семян - с содержанием отхода до 5%	до 5	до 10	до 10	до 20	до 10	до 10	до 10	до 20
При первичной очистке - с содержанием примеси до 10%, в т. ч. сорной до 3%, с объемной массой до 760 кг/м <sup>3</sup>	до 15	до 25	до 30	до 50	до 20	до 25	до 30	до 50
Энергопотребление, кВт/ч	3,3	4,3	4,3	7,8	13,6	13,6	13,6	19,2
Габаритные размеры, мм								
длина	2050	2050	2050	2050	8050	8050	8050	8050
ширина	760	1100	1100	2330	2900	2900	2900	4760
высота	2360	2500	2500	2500	3450	3450	3450	3450
Масса, кг	470	590	620	870	1830	1870	1935	2300
Количество персонала, необходимого для обслуживания машины, чел	1	1	1	1	2	2	2	2

**Посевные и урожайные качества семян озимой пшеницы «Зерноградка» подготовленных на машине «КЛАСС» в сравнении с контрольными полученными на ЗАВ-40.**

Фракции	Семена, полученные на ЗАВ-40	Показатели семян, полученные на аэродинамической машине «КЛАСС»				
		2 фр.	3 фр.	4 фр.	5 фр.	
Уд вес, г/мл	1,3	1,36	1,348	1,248	1,178	
Всхожесть, %	93,5	99,5	97,5	89,2	84,1	
Сила	Энергия	80	90	88,9	71,2	65,3
	Вес растения	12,8	19,01	15,1	11,2	8,9
Урожайность, ц/ га	29,5	45,8	37,3	24,5	18,2	

Из результатов эксперимента видно, что семена пшеницы, полученные на аэродинамическом сепараторе «КЛАСС» по удельному весу и всхожести значительно различаются от исходных, полученных на технологической линии ЗАВ-40. Для практического семеноводства наибольшую важность имеет сила роста семян, то есть способность семян пробиваться на поверхность почвы, формировать стебель растения, и не снижать активность ростовых процессов даже в суровых погодных условиях. Характеризуется сила роста двумя показателями: среднее число всходов в % и масса всходов в граммах. Эти показатели связаны с урожайностью семян более тесно, чем всхожесть и их размер. Из приведенной выше таблицы видно, что масса всходов растения второй и третьей фракции, полученной на нашей машине на 25 - 50 % выше массы всхода семян полученных на ЗАВ-40. Таким образом, нам удалось только за счет улучшения качества посевного материала на 35% повысить урожайность посевов озимой пшеницы.

## Дополнительная опция к зерноочистительной машине «Класс» — сетчатый скальператор (Модуль Предварительной Очистки).



Модуль предназначен для удаления крупной примеси и сора из исходного материала.

Модуль МПО аналогичен по конструкции установленному в машине предварительной очистки МПО-50. В основе конструкции лежит лента сетчатого транспортёра (сетчатый скальператор), вращающаяся на двух валах, приводной вал получает вращение от электродвигателя мощностью 1,1 кВт.

Исходный материал попадает в МПО, где проходит его очистка от крупных примесей.

Зерно и мелкие примеси проходят через сетку скальператора, а крупные примеси (солома, колоски и др.) выводятся из машины.

Материал, прошедший сквозь МПО поступает в загрузочный бункер зерноочистительной машины КЛАСС и проходит процедуру сепарации под удельному весу.

Данный модуль позволяет увеличить производительность сепаратора «Класс» по семенам и товарному зерну, использовать сепаратор как машину предварительной очистки и уменьшить нагрузку на решётные машины в линии.

Модуль МПО легко устанавливается сверху бункера и комплектуется всем необходимым для установки и крепления на машину.