

Сепаратор БИС-150



Назначение

Сепараторы марки Р1-БИС-150 предназначены для первичной очистки, а также осуществления процесса калибровки зерна в зерноподготовительных отделениях и на элеваторах мукомольных заводов, а также в зерноочистительных линиях для послеуборочной обработки зерна. Температурный режим эксплуатации сепаратора от -30⁰С до +40⁰С.

Технические характеристики

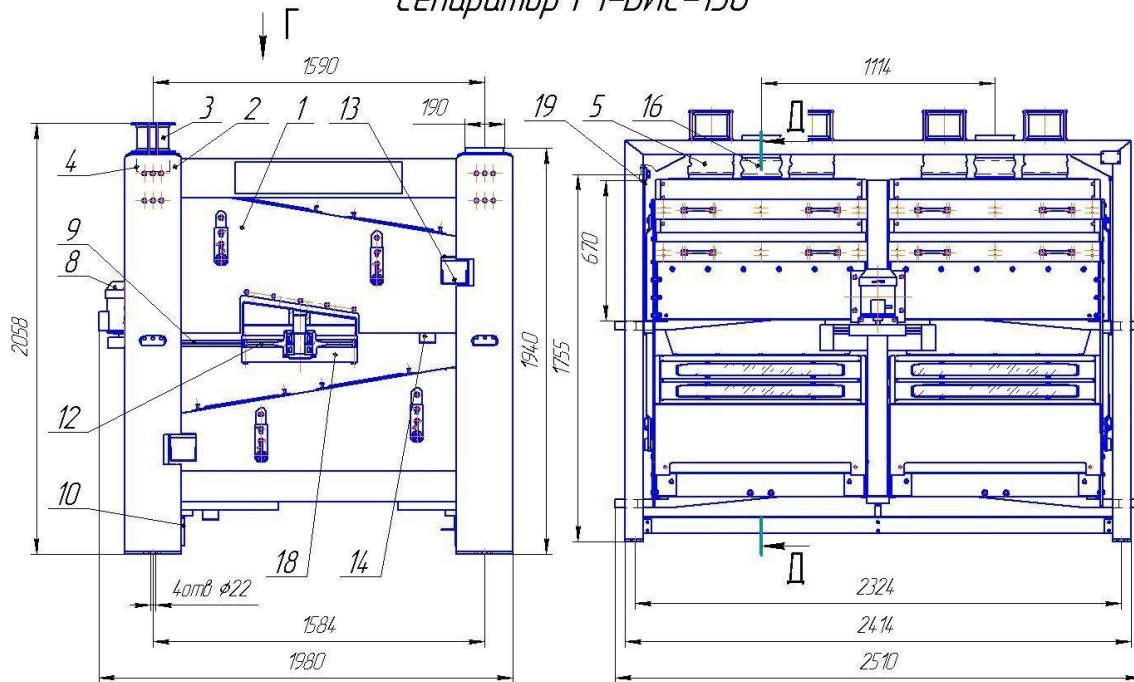
Наименование параметра		Р1-БИС-150
Производительность техническая при очистке пшеницы влажностью 15% и засоренностью до 3%, т/ч		70
В режиме калибровки, т/ч, не менее		20
Эффективность очистки от отделимой сорной примеси, %, не менее		80
Частота круговых колебаний решетного кузова, с (колебаний в минуту)		$6 \pm 0,33(360 \pm 20)$
Радиус круговых колебаний решетного кузова, мм		9 ± 2
Расход воздуха на аспирацию, м ³ /ч, не более		9400
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более		600
Установленная номинальная мощность, кВт, не более		2,2
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота		1980 2510 2058
Масса, кг, не более		2000
Показатели надежности		
Срок службы до капитального ремонта, лет, не менее		5
Срок службы, лет		10
Средняя наработка на отказ, (Т ₀) ч, не менее		1000
Среднее время восстановления, (Т) ч,		5
Коэффициент технического использования (КТИ)		0,85

Примечание: значение параметров указаны без учета монтажных и сменных частей.

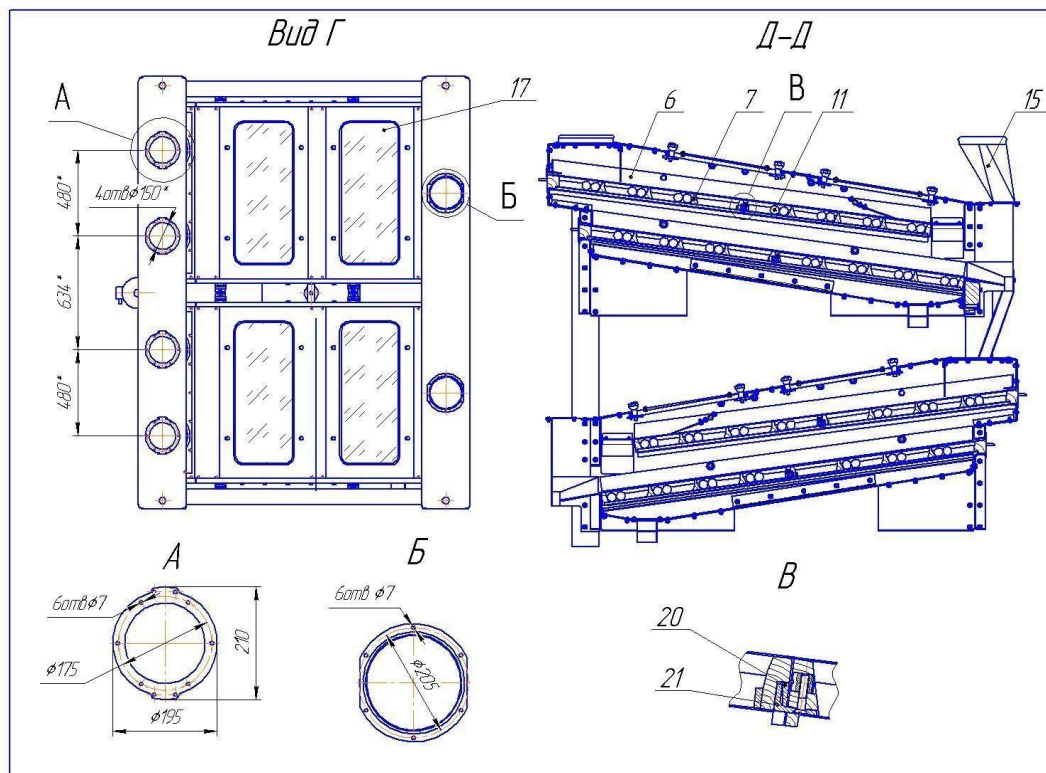
Конструкция сепаратора

Сепаратор состоит из закрытого решетного кузова 1, подвешенного к станине 2 на упругих подвесках 19.

Сепаратор Р1-БИС-150



1-кузов решетный; 2-станина; 3-патрубок смотровой; 4-патрубок приемный; 5-рукав; 6-прижим; 7-рамка решетная; 8-двигатель; 9-ремень клиновой; 10-ограничитель; 11-шарик резиновый; 12-шків; 13-лоток крупных примесей; 14-лоток мелких примесей; 15-патрубок аспирационный; 16-рукав на патрубок; 17-крышка люка; 18-ограждение; 19-подвеска; 20-планка; 21-уголок.



Решетный кузов состоит из четырех работающих секций, в каждой из которых в два яруса установлены выдвигающиеся решетчатые рамки 7. Рамки продольными и поперечными брусками разделены на ячейки; в каждой ячейке имеется по два резиновых шарика 11 диаметром 35 мм, предназначенных для очистки решет от застрявших частиц. К нижним плоскостям решетчатых рамок прикреплены сетчатые фтордоны.

Решетные рамки, подогнанные по секциям, вставляются между боковинами кузова 4 по направляющим уголкам 3. Поворотом эксцентриковых втулок 9 специальным ключом,

имеющимся в комплекте поставки сепаратора, обеспечивается вертикальное перемещение валиков 2 и прижимов 6 и, таким образом, зажатие и освобождение решетных рамок. С целью обеспечения одновременного зажатия и освобождения верхней и нижней решетных рамок валики с обеих сторон кузова связаны рычагами 1.

При освобождении решетных рамок прижимы 6 отходят приблизительно на 4-6 мм от решет, в результате чего обеспечивается простой и надежный демонтаж решетных рамок.

На передней стенке решетного кузова установлен приводной двигатель 8, который посредством двух клиновых ремней 9 приводит во вращение шкив 12 с закрепленным на нем дисбалансным грузом, обеспечивающим круговое поступательное движение решетного кузова.

Шкив 7 свободно вращается на оси 9, запрессованной в расточке траверсы 8 кузова, на двух роликоподшипниках 5. Подшипники закрыты крышками 4 и 6. Смазка роликоподшипников осуществляется шприцем через масленку 11, маслопровод 10, отверстие в оси 9 и кольцо 3. Дисбалансный груз 1 крепится двумя болтами 2 к шкиву.

На передней связи станины установлены патрубки 4 и смотровые патрубки 3. На патрубки станины и решетного кузова надеты матерчатые рукава 5 с вшитыми в них резиновыми уплотняющими кольцами.

В зоне выхода из решетного кузова очищенного зерна установлены аспирационные патрубки 15, соединенные с патрубками станины матерчатыми рукавами 16.

С целью предотвращения возможных ударов кузова о станину при пуске и остановке машины на нижних связях станины закреплены ограничители 10 с резиновыми амортизационными кольцами.

Лотки 13 и 14 служат для вывода крупных и мелких примесей.

Описание технологического процесса.

Очищаемое зерно из самотеков двумя параллельными потоками поступает в две верхние секции решетного кузова. Оба потока зерна с помощью двух распределителей, входящих в комплект поставки сепаратора, устанавливаемых на приемные патрубки, разделяются на два потока. Таким образом, в сепаратор направляются четыре потока зерна (по два в каждую верхнюю секцию кузова). Дальнейшее описание технологической схемы приводится для одной секции кузова

В сепараторе из приемного патрубка 1 зерновая смесь поступает на сортировочное решето 2, на котором с помощью клапана распределяется равномерным слоем по всей его ширине.

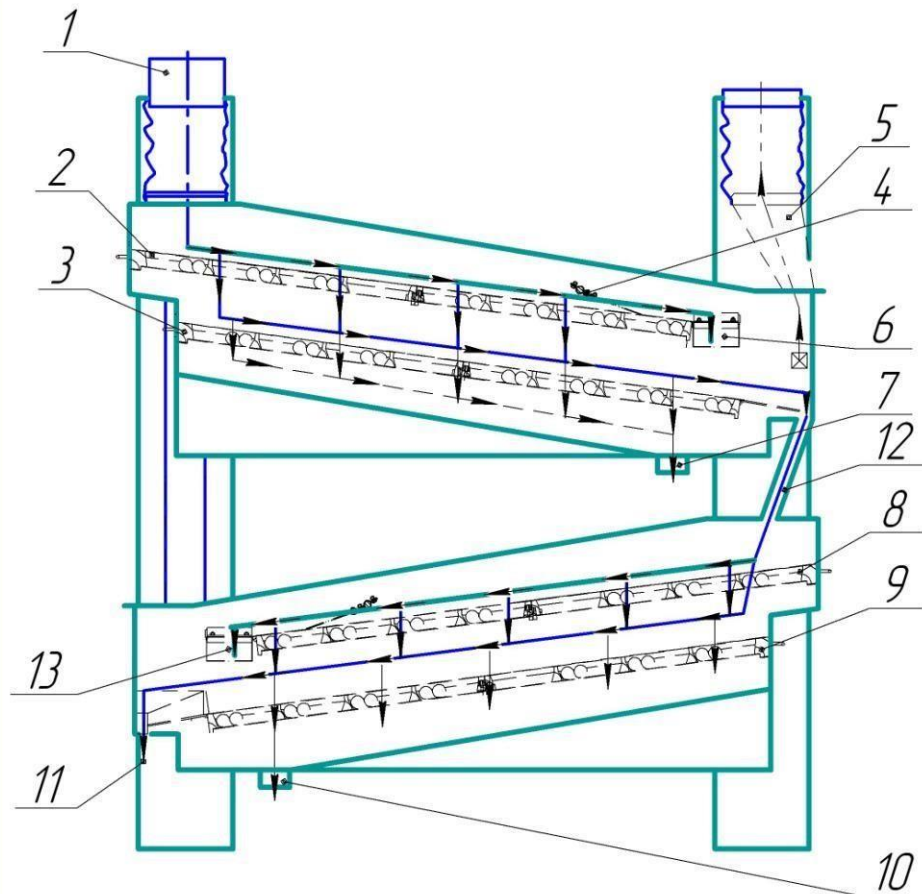
Фартук 4 уменьшает возможность попадания зерна в отходы. Крупные примеси (сход с сортировочных решет) выводятся из сепаратора лотком 6, а смесь зерна с мелкими примесями проходит через сортировочное решето поступает на подсевное решето 3.

Мелкие примеси (проход подсевного решета) по днищу кузова направляются в лоток 7 и выводятся из сепаратора.

Очищенное на решетках от крупных и мелких примесей зерно поступает в нижние секции кузова, в которых происходит повторная очистка от примесей (принцип очистки такой же, что и в верхних секциях кузова).

Очищенное зерно с сепаратора через отверстие в полу помещения по самотекам поступает на дальнейшую обработку. С целью уменьшения выделения пыли в помещение на решетном кузове в зоне выхода зерна установлены патрубки 15, которые с помощью матерчатых рукавов 16 и патрубков станины присоединяются к системе аспирации мельничного предприятия.

Схема технологическая сепаратора А1-БИС-150



Условные обозначения:

- — — — — исходная зерновая смесь
- крупные примеси
- очищенное зерно
- - - - - мелкие примеси
- - - - - смесь воздуха с пылью

1-патрубок приемный 2-решето сортировочное 3-решето подсевное
 4-фартук 5-патрубок аспирационный 6-лоток крупных примесей
 7-лоток мелких примесей.