

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 -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

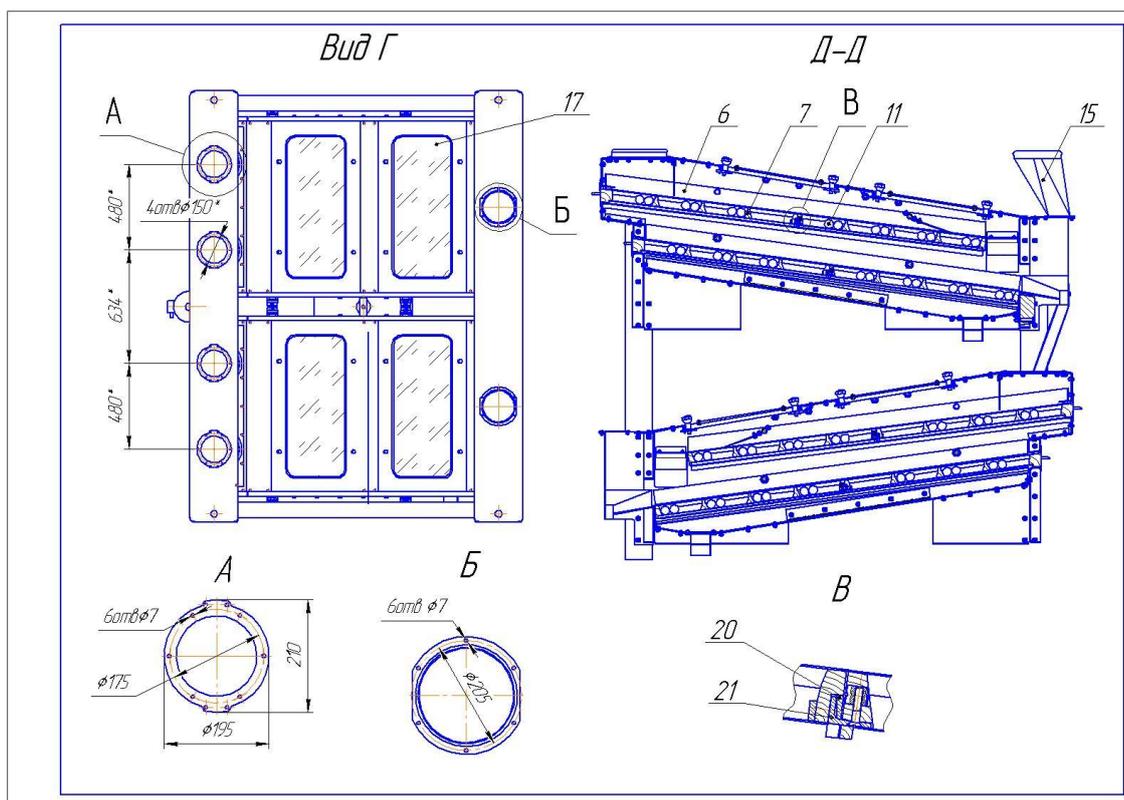
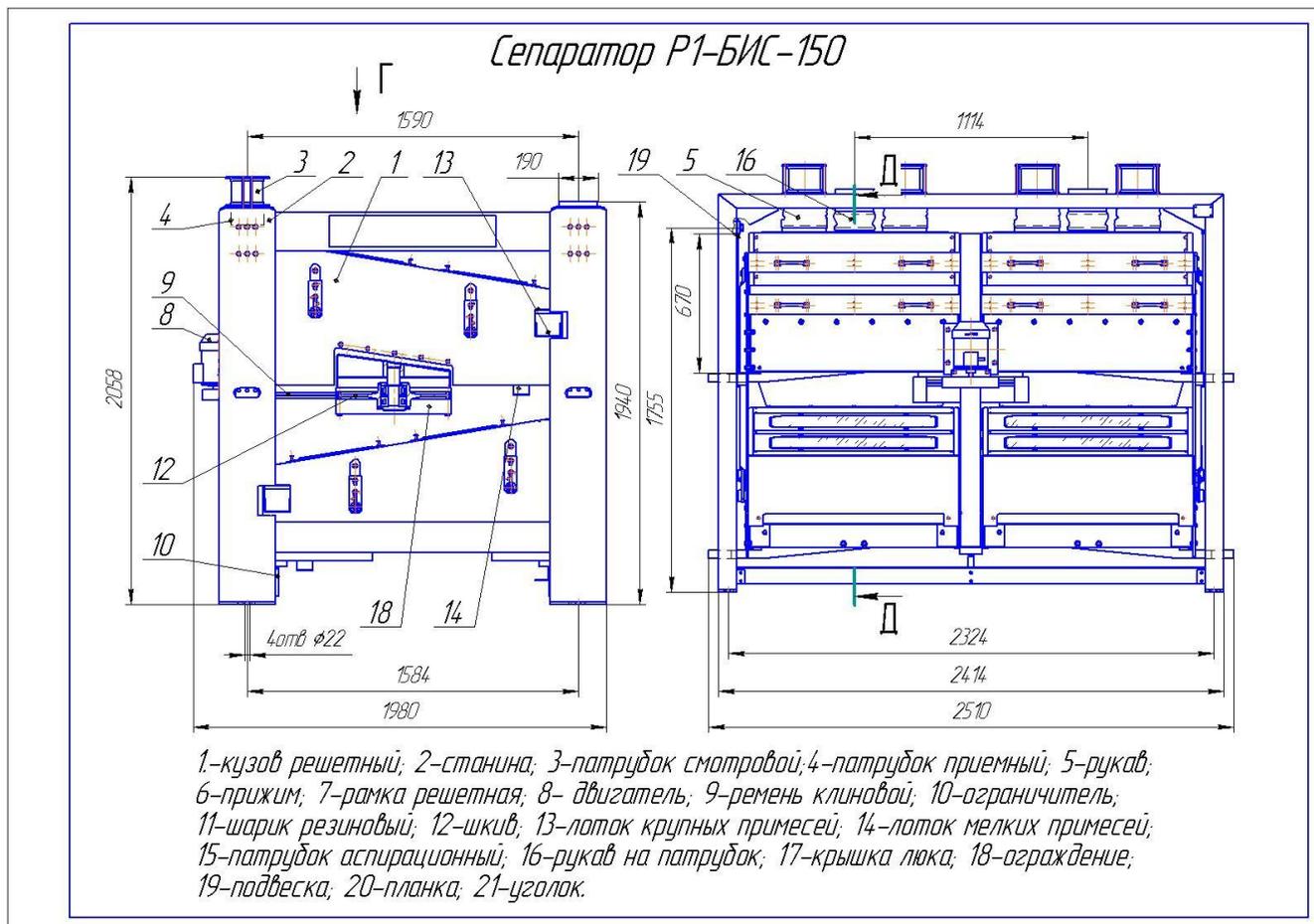
Технические характеристики

Наименование параметра	Р1-БИС-150
Производительность техническая при очистке пшеницы влажностью 15% и засоренностью до 3%, т/ч В режиме калибровки, т/ч, не менее	70 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	1200
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 решетчатого кузова 1, подвешенного к станине 2 на упругих подвесках 19.



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 фордоны.

Решетчатые 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 решетчатых рамок. С целью обеспечения одновременного зажатия и освобождения верхней и нижней решетчатых рамок валики с обеих сторон кузова связаны рычагами 1.

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

На передней стенке решетчатого 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 решетчатого 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 решетчатого кузова надеты матерчатые рукава 5 с вшитыми в них резиновыми уплотняющими кольцами.

В зоне выхода из решетчатого 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 решетчатого 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 подсеивное решето 3.

Мелкие примеси (проход подсеивного 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 решет-

ном кузове в зоне выхода зерна установлены патрубки 15, которые с помощью матерчатых рукавов 16 и патрубков станины присоединяются к системе аспирации мельничного предприятия.

