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^{0}С до +40^{0}С.

Технические характеристики

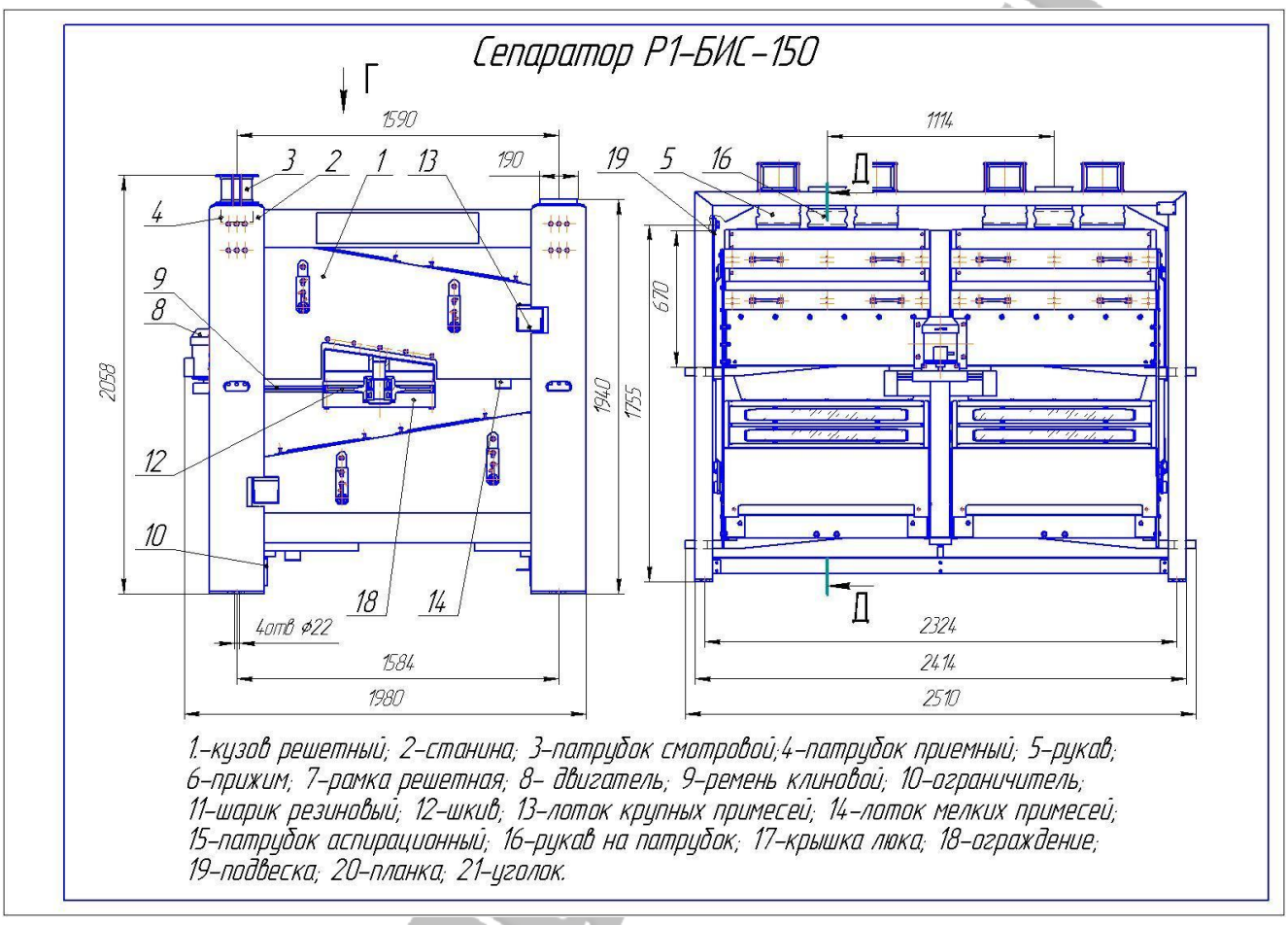
Наименование параметра Р1-БИС-150	
Производительность техническая при очистке пшеницы влажностью 15% и засоренностью до 3%, т/ч	70
В режиме калибровки, т/ч, не менее	20
Эффективность очистки от отделимой сорной примеси, %, не менее	80
Частота круговых колебаний решетного кузова, с (колебаний в ми-нуту)	6±0,33(360±20)
Радиус круговых колебаний решетного кузова, мм	9±2
Расход воздуха на аспирацию, м3/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, (Т0) ч, не менее	1000
Среднее время восстановления, (Т) ч,	5
Коэффициент технического использования (КТИ)	0,85

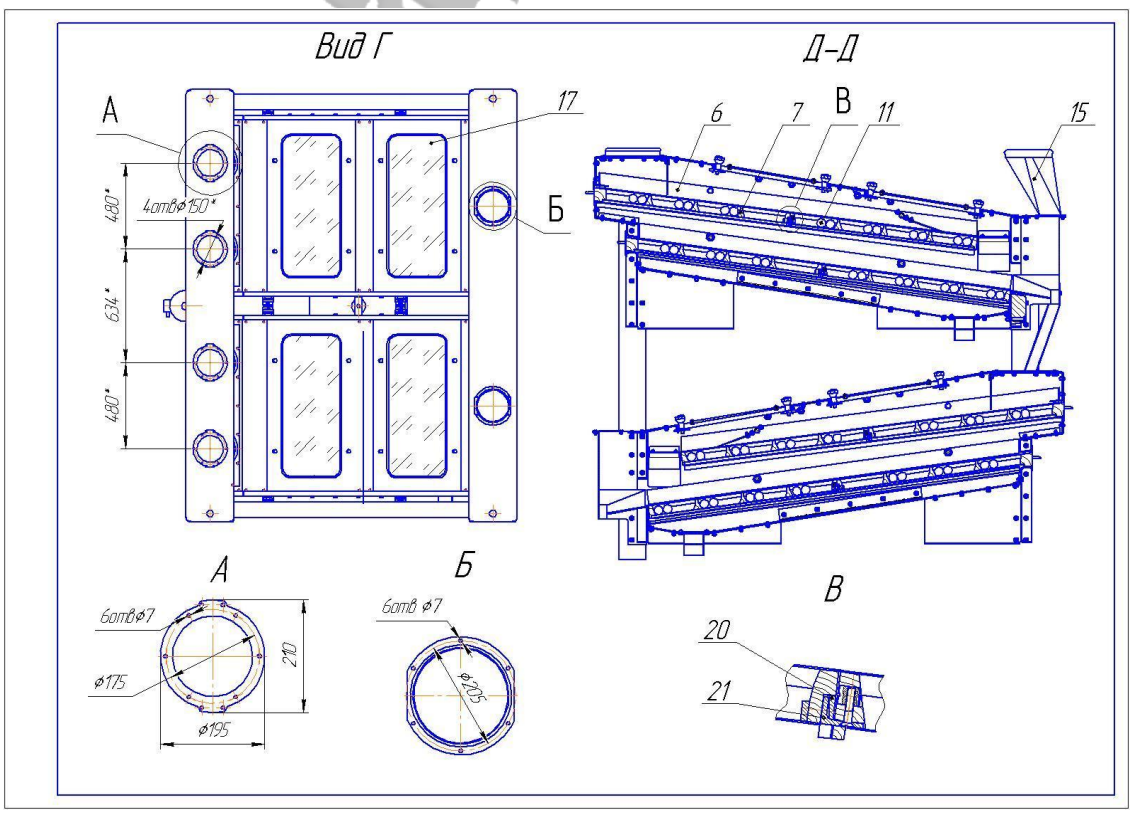
Примечание: значение параметров указаны без учета монтажных и сменных частей.

www.agro-centr.ru

Конструкция сепаратора

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





Решетный кузов состоит из четырех работающих секций, в каждой из которых в два яруса установлены выдвигающиеся решетные рамки 7. Рамки продольными и поперечными брусками раз-делены на ячейки; в каждой ячейке имеется по два резиновых шарика 11 диаметром 35 мм, пред-назначенных для очистки решет от застрявших частиц. К нижним плоскостям решетных рамок прикреплены сетчатые фордоны.

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.

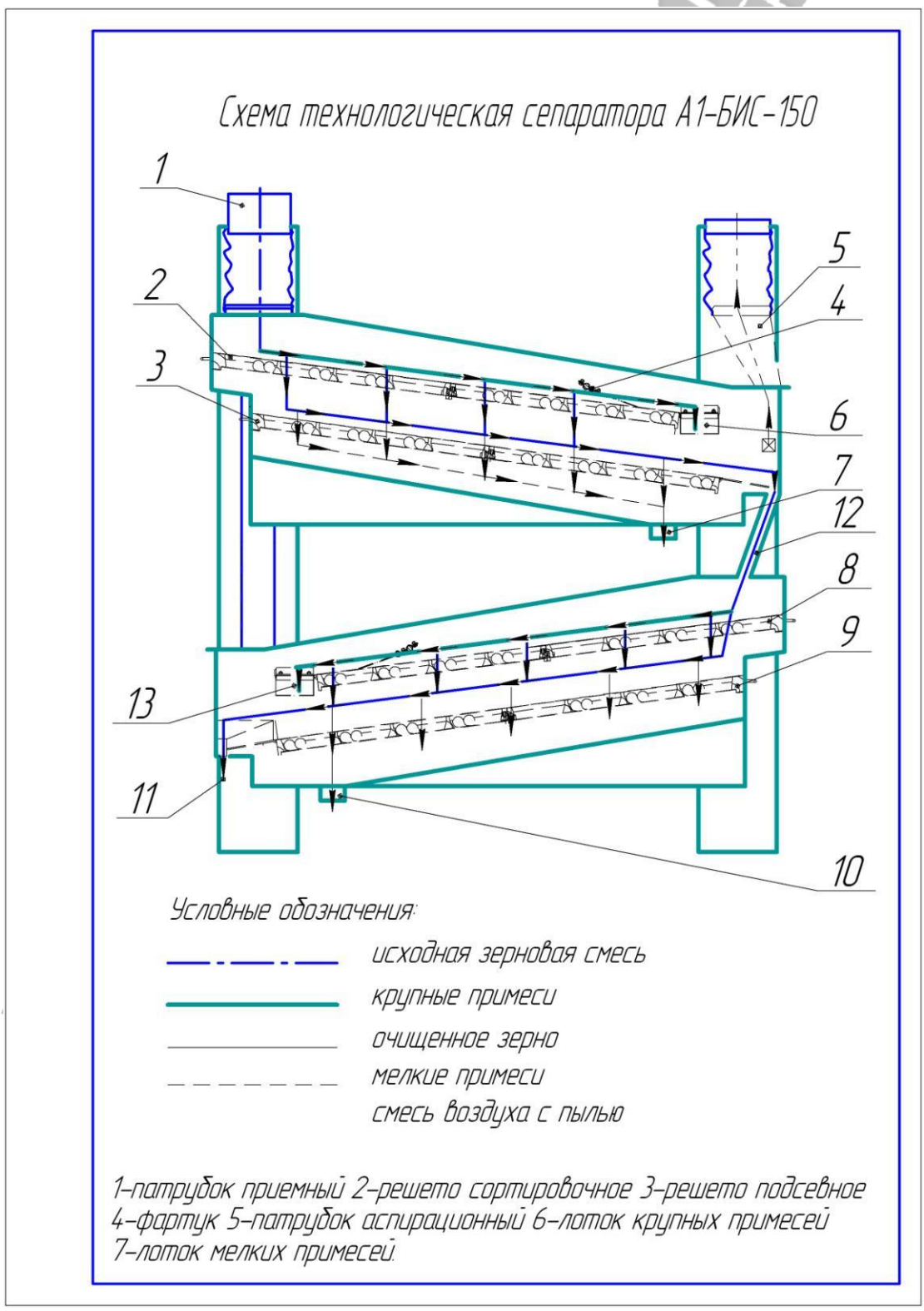
Очищаемое зерно из самотеков двумя параллельными потоками поступает в две верхние секции решетного кузова. Оба потока зерна с помощью двух распределителей, входящих в комплект поставки сепаратора, устанавливаемых на приемные патрубки, разделяются на два потока. Таким образом, в сепаратор направляются 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 ре-шето 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 проходом через сортировочное решето поступает на подсевное решето 3.

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

www.agro-centre.ru

Очищенное на решетах 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 посту-пает 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.