

ООО «Тверской завод хлебопекарного оборудования»

28.93.17

Код продукции

Зав. № _____

**Просеиватели сыпучих продуктов типа
ПСП1**

**ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



Содержание

1	Назначение	3
2	Технические характеристики	3
3	Комплектность	4
4	Техническое описание и принцип работы	4
5	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия	5
6	Методика проведения контрольных проверок устройства и его основных узлов	6
7	Ресурс и срок эксплуатации	7
8	Условия и требования безопасной эксплуатации	7
9	Порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования	8
10	Сведения об упаковывании и хранении	12
11	Сведения о сертификации изделия	12
12	Свидетельство о приёмке	12
Рисунок 1.	Просеиватель ПСП11	13
Рисунок 2.	Мешкоопрокидыватель (поставляется как отдельная опция)	14
Рисунок 3.	Упаковка просеивателя	15
Рисунок 4.	Схема электрическая принципиальная. Отечественная элементная база	16
Рисунок 5.	Схема электрическая принципиальная. Импортная элементная база	16
Приложение А	Перечень элементов к схеме электрической принципиальной	17
Приложение Б	Инструкция по комплектации ПСП11	18
Приложение В	Гарантийный талон	19
Приложение Г	АКТ приёмки монтажа и пуска просеивателя в эксплуатацию	20

Настоящий паспорт является техническим документом, удостоверяющим основные параметры и характеристики просеивателя сыпучих продуктов типа ПСП1 модели ПСП11 (далее по тексту – просеиватель) и содержит сведения, необходимые для его правильного монтажа, пуска, регулирования, технического обслуживания и использования по назначению. Кроме того, документ позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы просеивателя.

Перед монтажом и эксплуатацией просеивателя необходимо ознакомиться с настоящим паспортом и изложенными в его разделах описаниями, а также инструкциями, характеристиками и требованиями.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию просеивателя, не ухудшающие его качество и потребительские свойства и не отраженные в данном паспорте.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Просеиватель предназначен для просеивания, удаления ферромагнитных примесей и аэрации сыпучих пищевых слабоабразивных продуктов, в частности, муки.

Общий вид просеивателя ПСП11 приведен на рисунке 1.

Подача продукта в приемный бункер просеивателя производится вручную или с помощью мешкоопрокидывателя (поставляется как отдельная опция). Общий вид просеивателя с мешкоопрокидывателем приведен на рисунке 2. Очистка камеры просеивания от продуктов отсева периодическая, выполняемая вручную. Комплектация просеивателя приведена в приложении Б.

Элементы конструкции просеивателя, соприкасающиеся с продуктом, могут изготавливаться:

- из коррозионностойких сталей марок 12Х18Н10Т и 40Х13 ГОСТ 5632-2014;
- из углеродистой стали марки ВСт3 ГОСТ 380-2005 с последующим покрытием эмалью порошковой полимеризуемой цвет серый металлик (RAL 9007).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Просеиватель соответствует требованиям требованиям технических условий ТУ 28.93.17-007-14940913-2021.

Технические характеристики просеивателя приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование параметра	Величина параметра
1	Модель просеивателя	ПСП11
2	Производительность максимальная при плотности продукта 550 кг/м ³ , кг/ч	1600
3	Электродвигатель: мощность, кВт скорость вращения, об/мин.	0.75 1400
4	Магнитный улавливатель тип магнитная индукция на поверхности стержней в зоне полюсов, мТл диаметр магнита, мм длина обоймы, мм шаг магнитов, мм количество магнитов	обойма с магнитами не менее 150 17,6 200 21 8
5	Потребляемая мощность, кВт	1

	Наименование параметра	Величина параметра
6	Габаритные размеры, мм высота длина ширина	1763 1084 740
7	Высота от уровня пола до выходной горловины, мм	1150
8	Емкость приемного бункера (по срезу бункера)	135 л (75 кг для продукта плотностью 550 кг/м ³)
9	Масса с электрооборудованием, кг	105
10	Размер ячеек сита, мм: перфолист проволочная тканая сетка	1.1...3.0* 1.0...2.0*

Примечание: * выбор сита оговаривается отдельно при заказе (номенклатура типоразмеров сит приведена в приложении Б).

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- просеиватель в собранном виде с установленным ситом;
- паспорт.

Примечание: запасные сита в основной комплект поставки не входят.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство просеивателя.

Корпус просеивателя ПСП11 представляет собой сварную конструкцию, состоящую из основания, вертикальной стойки, приемного бункера и камеры просеивания. Для перемещения просеивателя в помещении в задней части основания расположены два неповоротных колеса, в передней части расположены регулируемые опоры.

В глубине бункера находится питатель. Для предотвращения попадания крупных предметов на крыльчатку питателя приемный бункер снабжен защитной решеткой.

Доступ в камеру просеивания при обслуживании происходит через дверку, представляющую собой переднюю стенку камеры просеивания.

В камере просеивания закреплено сито. Просеиватель может комплектоваться ситом из перфолиста или проволочной тканой сетки. Сито из проволочной тканой сетки представляет собой сетку, устанавливаемую между рамками каркаса сита. Для установки сита из перфолиста каркас не требуется.

Защитная решетка и дверь камеры просеивания снабжены электрическими датчиками. При открывании решетки или двери датчики блокируют работу привода просеивателя, тем самым предотвращая возможность травмирования оператора и обслуживающего персонала и повреждения просеивателя.

Около дна бункера в вертикальной стойке имеется отверстие для подачи продукта. Внутри вертикальной стойки расположен вал со шнеком, обеспечивающий подачу продукта в камеру просеивания. На уровне камеры просеивания на валу со шнеком закреплена рамка со щетками, подающими продукт через сито.

Около выходной горловины просеивателя расположен магнитный улавливатель, представляющий собой откидную подвеску, на которой установлена обойма с магнитами, закрытая пластиной из коррозионностойкой стали. Непосредственно с продуктом магниты не контактируют.

В магнитном улавливателе применены высокоэнергетические редкоземельные магниты из сплава Nd-Fe-B (энергетическое произведение 240МДж/м³ (30МГс*Э)). Такие магниты обладают высокой временной и температурной стабильностью магнитного потока.

Под фартуком основания расположен привод просеивателя. Вал со шнеком приводится во вращение ременной передачей от двигателя, питатель – ременной передачей от вала со шнеком.

Управление просеивателем осуществляется пускателем, установленным сбоку приемного бункера. Автоматический выключатель, расположенный рядом с пускателем защищает от короткого замыкания.

4.2 Работа просеивателя.

В процессе работы просеивателя очищаемый продукт загружается в приемный бункер. С помощью крыльчатки питателя через отверстие в вертикальной стойке продукт поступает к валу со шнеком. Продукт поднимается валом со шнеком в камеру просеивания, где вращением рамки со щетками принудительно прогоняется через сито.

Просеянный продукт проходит над магнитным улавливателем, на пластине которого задерживаются ферромагнитные примеси, прошедшие сквозь сито.

Ферромагнитные примеси подлежат периодическому (не реже одного раза в смену) удалению с пластины магнитного улавливателя.

Прошедший очистку в просеивателе продукт далее поступает в производство в соответствии с технологическим процессом.

Продукты отсева накапливаются внутри камеры просеивания. Периодически их следует удалять из камеры просеивания, открыв дверку, после отключения просеивателя от электросети.

4.3 Работа просеивателя с мешкоопрокидывателем.

Мешкоопрокидыватель поставляется к просеивателю типа ПСП11 как отдельная опция.

Мешкоопрокидыватель рисунок 2 крепится к бункеру (поз. 1) и к основанию просеивателя (поз. 2) винтами М6 (8 шт.) (поз. 6).

Порядок работы:

- положить мешок на нижнюю рамку мешкоопрокидывателя (поз. 3);
- взять мешкоопрокидыватель за ножки (поз. 4) и поднять в рабочее положение, он зафиксируется в нем подпружиненным фиксатором (поз. 5);
- разрезать мешок и ссыпать продукт в бункер просеивателя.

5 ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ПУСКУ, РЕГУЛИРОВАНИЮ И ОБКАТКЕ ИЗДЕЛИЯ

5.1 Подготовка просеивателя к монтажу.

Помещение, в котором будет устанавливаться просеиватель, должно быть построено или реконструировано в соответствии с нормами технологического проектирования пекарен малой мощности ВНТП 02-92, часть II, Пекарни.

Монтаж, наладка, регулирование и сдача в эксплуатацию просеивателя осуществляется работниками покупателя, изучившими паспорт и прошедшими обучение на заводе-изготовителе или в Сервисном центре продавца и аттестованные ими на выполнение соответствующих работ.

Завод-изготовитель предоставляет просеиватель в собранном виде. Перед монтажом распаковать просеиватель, проверить его комплектность.

Осторожно наклонить просеиватель и уложить горизонтально электрооборудованием вверх. Отрегулировать натяжение ремней.

Установить просеиватель вертикально и переместить его к месту установки.

5.2 Подключение электрооборудования.

Подключение просеивателя к питающей сети должно осуществляться пятижильным кабелем, поставляющимся в комплекте и подключенным к просеивателю.

ВНИМАНИЕ! Поскольку просеиватель является передвижной электроустановкой, то согласно разделу 1.7.110 ПУЭ его заземление выполняется через дополнительную жилу кабеля питания.

Соппротивление проводом заземления и любой нетоковедущей металлической частью просеивателя, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом по ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007.

5.3 Наладка, испытания и пуск просеивателя в эксплуатацию.

- перед первым включением просеивателя необходимо подтянуть винты и гайки зажимов электрических контактов проводов, пускателя, выключателя, электродвигателя, и др. электроэлементов;
- проверить визуально целостность изоляции всех электрических соединений и проводки;
- проверить визуально надёжность крепления механических соединений;
- выставить просеиватель в помещении регулируемой опорой;
- проверить отсутствие в приемном бункере и камере просеивания посторонних предметов и каких-либо повреждений, при необходимости очистить их от мусора;
- закрыть дверку камеры просеивания и опустить защитную решетку бункера;
- установить приемную емкость под выходной горловиной просеивателя; для предотвращения пыления рекомендуется использовать гибкий рукав;
- включить автоматический выключатель;
- включить просеиватель кнопкой «ПУСК»;
- проверить направление вращения питателя. При взгляде сверху крыльчатка питателя должна вращаться по часовой стрелке;
- провести пробное просеивание;
- после окончания работ, указанных в текущем разделе паспорта, необходимо составить акт приёмки монтажа и пуска просеивателя в эксплуатацию по форме, указанной в приложении Г.

5.4 Просеивание продукта.

- включить просеиватель, нажатием кнопки «ПУСК»;
- засыпать продукт в приемный бункер;
- по завершении просеивания остановить просеиватель, нажатием кнопки «СТОП»;
- не реже одного раза в смену очистить магнитный улавливатель.

6 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОВЕРОК УСТРОЙСТВА И ЕГО ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

- произвести проверку комплектности просеивателя, его составных частей и эксплуатационной документации;
- визуальным осмотром проконтролировать маркировку просеивателя сверкой с чертежами и нормативными документами;
- путем измерения металлической рулеткой произвести контроль габаритных размеров отдельных узлов просеивателя согласно конструкторской и эксплуатационной документации, размеры ячеек сита определяются путем измерения штангенциркулем;
- провести проверку просеивателя на вращение вала на холостом ходу. Вращение вала должно быть плавным и без заеданий, посторонних шумов и ударов (на слух);
- проверить номинальную мощность привода согласно табличной маркировке на электродвигателе и по паспорту на него;
- произвести проверку производительности просеивателя путем подсчета отношения массы, приготовленной для просеивания муки и времени затраченного на просеивание муки с учетом времени затраченного на выполнение внецикловых операций (загрузка, выгрузка);
- проверить визуально наличие цепей заземления;
- проверить работу защитных датчиков. При открывании крышки камеры просеивания или защитной решетки бункера на работающем просеивателе должно произойти его отключение.

7 РЕСУРС И СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную устойчивую работу просеивателя, а также его соответствие параметрам и требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, установленных настоящим паспортом.

Показатели надежности:

- средняя наработка на отказ, ч, не менее	500
- средний ресурс до капитального ремонта, лет, не менее	4,0
- коэффициент технического использования	0,9
- срок службы, лет	10

Гарантийный срок эксплуатации просеивателя - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 14 месяцев со дня поступления к потребителю.

В период гарантийного срока предприятие-изготовитель устраняет все неисправности, выявленные в процессе эксплуатации по вине изготовителя при условии соблюдения правил, установленных настоящим паспортом.

Срок гарантии комплектующих изделий устанавливается согласно гарантийным обязательствам соответствующих заводов-изготовителей. Ремни Z-750 и Z-850 ГОСТ 1284.1-89 относятся к быстроизнашивающимся частям и гарантии на них не распространяются.

8 УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Общие указания.

Работать с оборудованием при нормальном его функционировании и соблюдении всех норм по технике безопасности могут только специально обученные сотрудники. Просеиватель сыпучих продуктов обслуживает один оператор.

Производитель не несёт ответственности за любые изменения в конструкции оборудования, произведенные покупателем.

Монтаж, демонтаж, заземление и меры безопасности при обслуживании приводов и электрооборудования должны соответствовать требованиям следующих документов: «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ), «Правил техники безопасности и производственной санитарии на предприятиях хлебопекарной промышленности».

Сотрудники, работающие с данным оборудованием, должны изучить и понять устройство и принцип работы просеивателя сыпучих продуктов, в особенности, раздел требований по технике безопасности и пройти инструктаж перед работой с ним.

Не реже одного раза в месяц проводить осмотр оборудования на предмет регулировки, обнаружения неисправностей, нарушений техники безопасности, очистки просеивателя. Результаты осмотра, фамилии и подписи исполнителей, содержание проведенных ремонтно-профилактических работ необходимо заносить в специальный формуляр-журнал.

Проверки и техническое обслуживание должны выполняться в строгом соответствии с данным руководством.

Установка, осмотр, регулировка, санитарная обработка должны производиться в точном соответствии с инструкцией по технике безопасности. Все работы должны проводиться только квалифицированными сотрудниками и только при полностью отключённом электропитании оборудования на распределительном щите и вывешенной табличке **«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ»**. О начале перечисленных работ должен быть обязательно проинформирован оператор просеивателя и назначен ответственный за их выполнение.

8.2 Инструкция для операторов оборудования.

Работать с оборудованием может только квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение и допущенный к работе.

Просеиватель после монтажа и наладки должен отвечать требованиям безопасности и быть принятым комиссией по «Акту приёмки монтажа и пуска в эксплуатацию» (см. приложение Г).

Работа на просеивателе, не принятом комиссией, запрещается.

Категорически запрещается:

- работать с просеивателем без заземления;
- работать с просеивателем со снятой защитной решеткой в бункере, с открытой дверкой камеры просеивания;
- проникать рукой или посторонним предметом под основание на работающем просеивателе;
- включать просеиватель с посторонними предметами в бункере и камере просеивания;
- мыть просеиватель струёй воды;
- попадание брызг воды в бункер с мукой;
- оставлять продукт в просеивателе на долгое время.

При обнаружении неисправности в работе просеивателя (ненормальный запах, повышенный шум, появление дыма, запах горелой изоляции и т.д.) просеиватель должен быть немедленно отключен от сети, и его повторное включение возможно только после выявления и устранения всех неисправностей.

Перед очисткой просеивателя, бункера с продуктами отсева, остановкой на обслуживание или ремонт необходимо отключить его от электросети.

9 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА И ДИАГНОСТИРОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ! Любое техническое обслуживание или чистка должны производиться только после полного отключения питания просеивателя.

9.1 Чистка просеивателя в течение смены.

Во время работы следует по мере необходимости очищать камеру просеивания от продуктов отсева. Для этого необходимо отключить просеиватель, открыть дверку камеры просеивания и собрать продукт в камере просеивания в подготовленную емкость.

По мере необходимости, но не реже чем раз в смену, следует очищать магнитный улавливатель от ферромагнитных примесей жесткой волосяной щеткой или медной пластинкой, с соблюдением мер предосторожности.

9.2 Ежедневное обслуживание.

Перед началом работы:

- произвести внешний осмотр, убедиться в целостности составных частей конструкции, отсутствии нарушений изоляции подводящего кабеля и заземления.

После окончания смены:

- очистить приемный бункер от продукта;
- очистить камеру просеивания от продукта;
- произвести внешнюю очистку просеивателя от мучной пыли.

9.3 Ежемесячное обслуживание.

- полностью очистить просеиватель от продукта и провести его санитарную обработку согласно 9.4;
- проверить целостность сита;
- проверить затяжку и состояние электрических контактов;
- проверить надежность заземления;
- проверить уплотнительные узлы, с целью избежания пыления;
- проверить концентрацию пыли в воздухе;

- смазать подшипники вала со шнеком многоцелевой индустриальной смазкой LGMT 2 на основе минерального масла с литиевым загустителем (диапазон рабочих температур от минус 30°C до плюс 120°C, вязкость масла – 110 сСт);
- проверить натяжение ремней;
- проверить надёжность крепления узлов просеивателя.

9.4 Санитарная обработка просеивателя.

- провести разборку просеивателя согласно 9.5.1;
- очистить ситовую поверхность от муки и отходов мягкой щеткой;
- протереть просеиватель сухой, а затем влажной тканью;
- окрашенные поверхности промыть теплой мыльной водой, затем ополоснуть чистой водой и вытереть насухо;
- собрать просеиватель согласно 9.5.2.

9.5 Порядок разборки и сборки просеивателя.

9.5.1 Разборка просеивателя.

- отвернув фиксирующий болт снять крыльчатку питателя;
- осторожно наклонить просеиватель и уложить горизонтально электрооборудованием вверх;
- снять ремни привода;
- отвернув крепежные болты на дне бункера снять питатель;
- ослабив установочные винты, снять шкив шнека;
- ослабив стопорный винт, поворотом снять эксцентриковое кольцо подшипника;
- отвернув крепежные болты подшипникового узла, снять узел;
- отвернув крепежные гайки фланца шнека, снять фланец;
- открыть дверку камеры просеивания, ослабить установочные винты рамки со щетками;
- ослабив стопорный винт, поворотом освободить эксцентриковое кольцо верхнего подшипника;
- вынуть вал со шнеком из корпуса;
- при необходимости снять сито.

9.5.2 Сборка просеивателя.

- установить сито;
- установить вал со шнеком в корпус (рамка со щетками и эксцентриковое кольцо верхнего узла устанавливаются на вал, но не затягиваются);
- установить фланец шнека снизу трубы;
- установить на фланец шнека подшипниковый узел;
- опустить вал со шнеком до упора в обойму подшипника вниз и зафиксировать вал в подшипниках эксцентриковыми кольцами:

Эксцентриковое стопорное кольцо надвинуть на обойму подшипника, вращением кольца от руки в рабочем направлении вращения вала предварительно застопорить кольцо на обойме, легкими ударами молотка через мягкую проставку по эксцентриковому кольцу окончательно зафиксировать его, затянуть стопорный винт с моментом затяжки 4Н*м.

- установить шкив шнека, положение шкива по вертикали, зафиксировать установочными винтами;
- установить питатель;
- установить ремни привода, отрегулировать натяжение;
- осторожно поднять просеиватель в вертикальное положение;
- выставить рамку со щетками посередине камеры просеивания и зафиксировать установочными винтами;
- отрегулировать зазор между щетками и ситом (щетki должны слегка касаться сита);
- установить крыльчатку привода.

9.5.3 Замена сита.

- снять прижимы сверху и снизу сита;
- снять винты по боковым стенкам камеры просеивания;
- вынуть сито;
- установить новое сито в камеру просеивания (при этом для сита из провололочной тканой сетки уложить сетку между рамками каркаса сита);
- закрепить сито винтами по боковым стенкам камеры просеивания;
- плотно поджать сито прижимами сверху и снизу камеры просеивания.

9.5.4 Регулировка нижних уплотнений.

Нижние уплотнения вала шнека и питателя по конструкции аналогичны.

Для регулировки уплотнения вала шнека разборка не требуется, для замены необходима разборка просеивателя.

Для замены и регулировки уплотнения питателя достаточно снять крыльчатку питателя.

Для регулировки необходимо:

- ослабить установочные винты втулки уплотнения;
- очистить уплотняемый торец фланца от продукта;
- свободно уложить втулку с кольцом на фланец;
- затянуть установочные винты втулки уплотнения.

9.6 Магнитный улавливатель.

В магнитном улавливателе применены высокоэнергетические редкоземельные магниты из сплава Nd-Fe-B (в коммерческом использовании находятся около 20 лет). На сегодняшний день такие магниты имеют наиболее высокие магнитные свойства при существенно меньших размерах и массе по сравнению с другими известными композициями для постоянных магнитов. При этом обладают высокой временной и температурной стабильностью магнитного потока.

Причинами преждевременного ухудшения магнитных свойств могут быть: механическое разрушение (например, от коррозии и ударов), сильные магнитные поля, а также нагрев магнитного улавливателя выше температуры 80°C.

При правильной эксплуатации, магнитный улавливатель сохраняет характеристики, указанные в таблице 1 в течение срока службы просеивателя согласно разделу 7.

Для измерения магнитной индукции следует использовать миллитесламетр (например, миллитесламетр ТП2-2У ТУ 4222-001-42294748-02).

Периодичность проверки магнитной индукции в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

9.7 Возможные неисправности и способы их устранения

Текущий ремонт выполняется при необходимости восстановления работоспособности просеивателя. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1. При включении просеивателя кнопкой «ПУСК» двигатель просеивателя не работает	Отсутствует питание в сети	Подать питание
	Сработал автоматический выключатель	После устранения причины срабатывания, перевести автоматический выключатель во включенное положение
	Сработала защита теплового реле	После устранения причины срабатывания, нажать кнопку сброса теплового реле
	Открыта крышка камеры просеивания	Закрыть крышку
2. Двигатель просеивателя работает, вал со шнеком или питатель не вращаются	Поднята защитная решетка бункера	Опустить решетку
	Ослаблены ремни привода	Натянуть ремни привода
3. Резкое снижение производительности просеивателя	Вышел из строя ремень	Заменить комплект ремней Привод шнека: Ремень Z-750 ГОСТ 1284.1-89 Привод питателя: Ремень Z-850 ГОСТ 1284.1-89
	Камера просеивания заполнена продуктами отсева. Сито забито посторонними примесями или мукой	Очистить камеру просеивания от продуктов отсева. Очистить ручную поверхность сита
	Повышенный зазор между ситом и щетками	Отрегулировать зазор
	Ослабло натяжение сетки сита (только для тканой сетки)	Переустановить сито
4. Некачественный просев	Повреждено сито	Заменить сито
5. Появление схода продукта на полу	Износ уплотняющего элемента нижних уплотнений	Отрегулировать уплотнение или заменить уплотняющий элемент.
6. Появление резкого шума или стука вала	Вал со шнеком не зафиксирован в подшипниках установочными винтами и эксцентриковыми кольцами	Провести разборку и сборку просеивателя
7. Запах горелой изоляции, нагрев винтов зажимов электрических контактов	Ослабли зажимы электрических контактов проводов, пускателей, выключателей, электропривода	*Подтянуть винты всех зажимов электрических контактов СУ

Примечание: работа, отмеченная знаком «*», должна выполняться при ежемесячном техническом обслуживании блока управления.

Перечень основных запасных частей приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во	Примечание
Подшипник SKF YAR 205-2F Корпус подшипника SKF FYTB 505M Крышка SKF ECU 205	1	Опора верхняя шнека
Подшипник SKF YAR 205-2F Корпус подшипника INA GG ME 05N	1	Опора шнека
Подшипник 180205 ГОСТ 8882-75	2	Питатель
Ремень Z-750 ГОСТ 1284.1-89	1	Привод шнека
Ремень Z-850 ГОСТ 1284.1-89	1	Привод питателя

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ И ХРАНЕНИИ

Просеиватель поставляется покупателю упакованным согласно документации на упаковку завода-изготовителя.

Просеиватель в заводской упаковке может транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующих для данного вида транспорта.

Условия транспортирования и хранения просеивателя в части воздействия климатических факторов внешней среды – по группе условий хранения 3 ГОСТ 15150-69 (температура не должна опускаться ниже минус 30°C); условия транспортирования и хранения в части механических факторов – по ГОСТ 23170-78 для средних (С) условий транспортирования.

Срок хранения исчисляется со дня изготовления просеивателя.

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.25701/26

Срок действия: с 23.07.2026 г. по 22.07.2031 г.

Декларация о соответствии зарегистрирована: ООО "ТвЗХО"

Ссылка на действующую декларацию о соответствии в реестре Росаккредитации:

Серийный выпуск по ТУ 28.93.17-007-14940913-2021.



12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Просеиватель модель _____

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

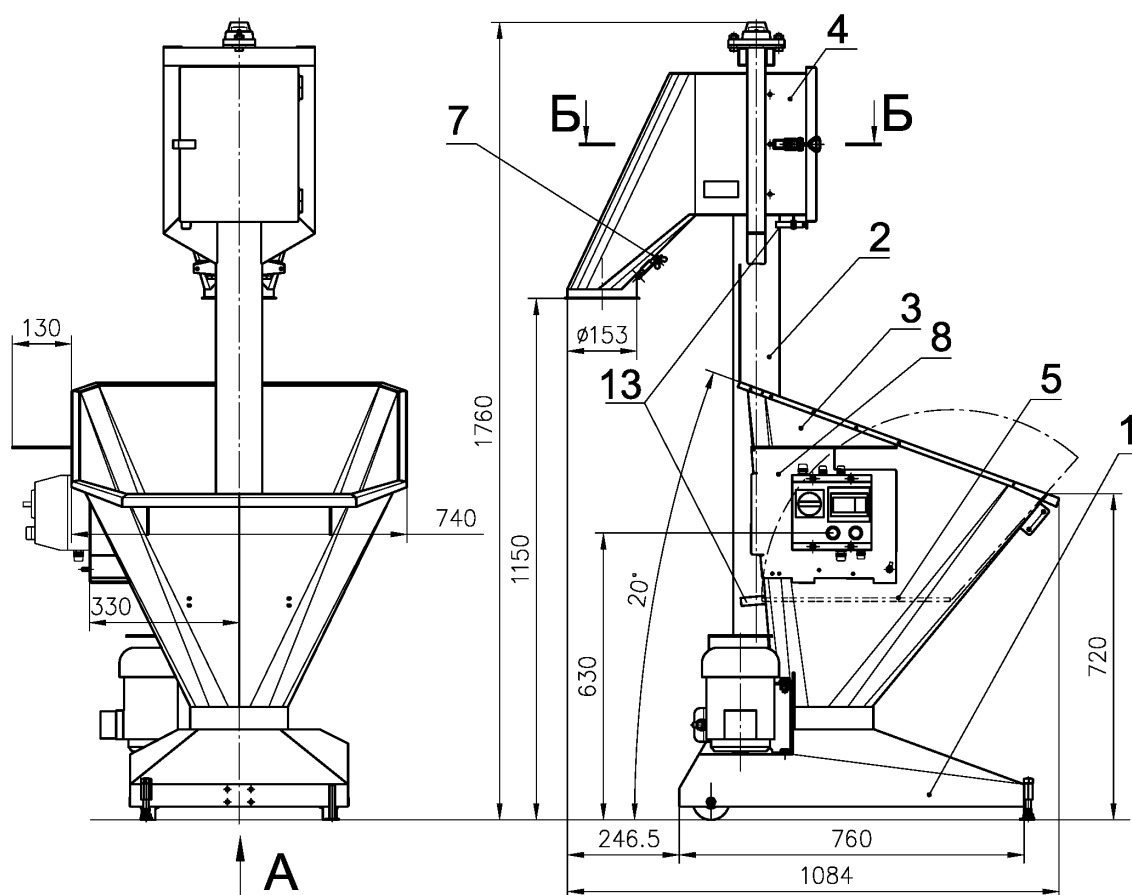
М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

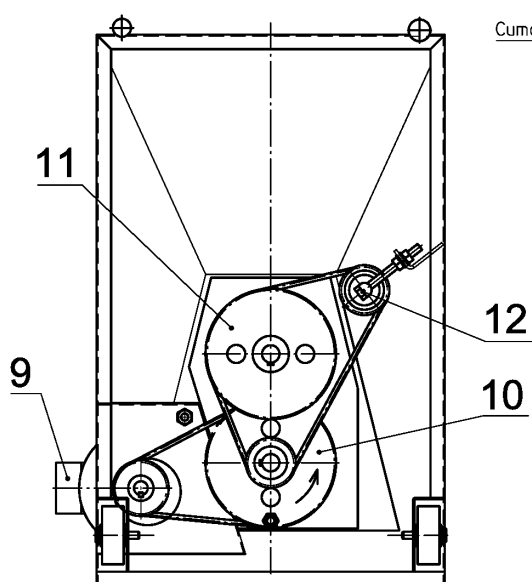
Изготовитель: ООО "Тверской завод хлебопекарного оборудования"

Адрес изготовителя: 170017, Тверская область, г. Тверь, ул. Сердюковская, д. 1А, офис 303, телефон: +74822332863, e-mail: mail@tverzpo.ru, сайт: www.tverzpo.ru

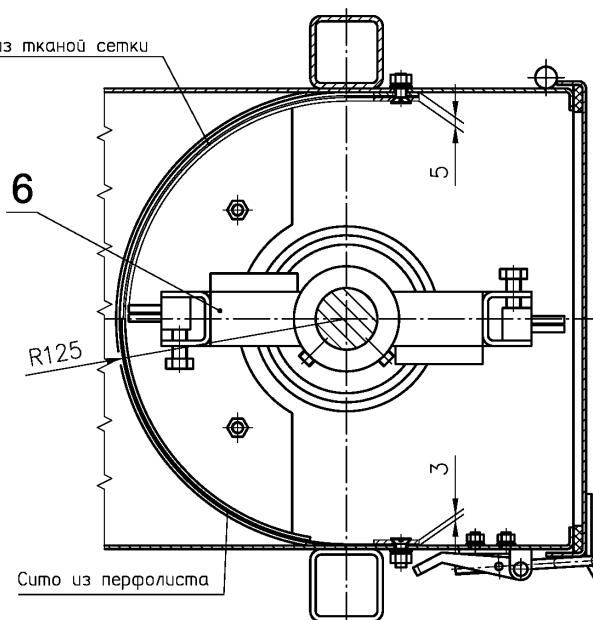


A (2:1)

Б-Б (2:1)



Сито из тканой сетки

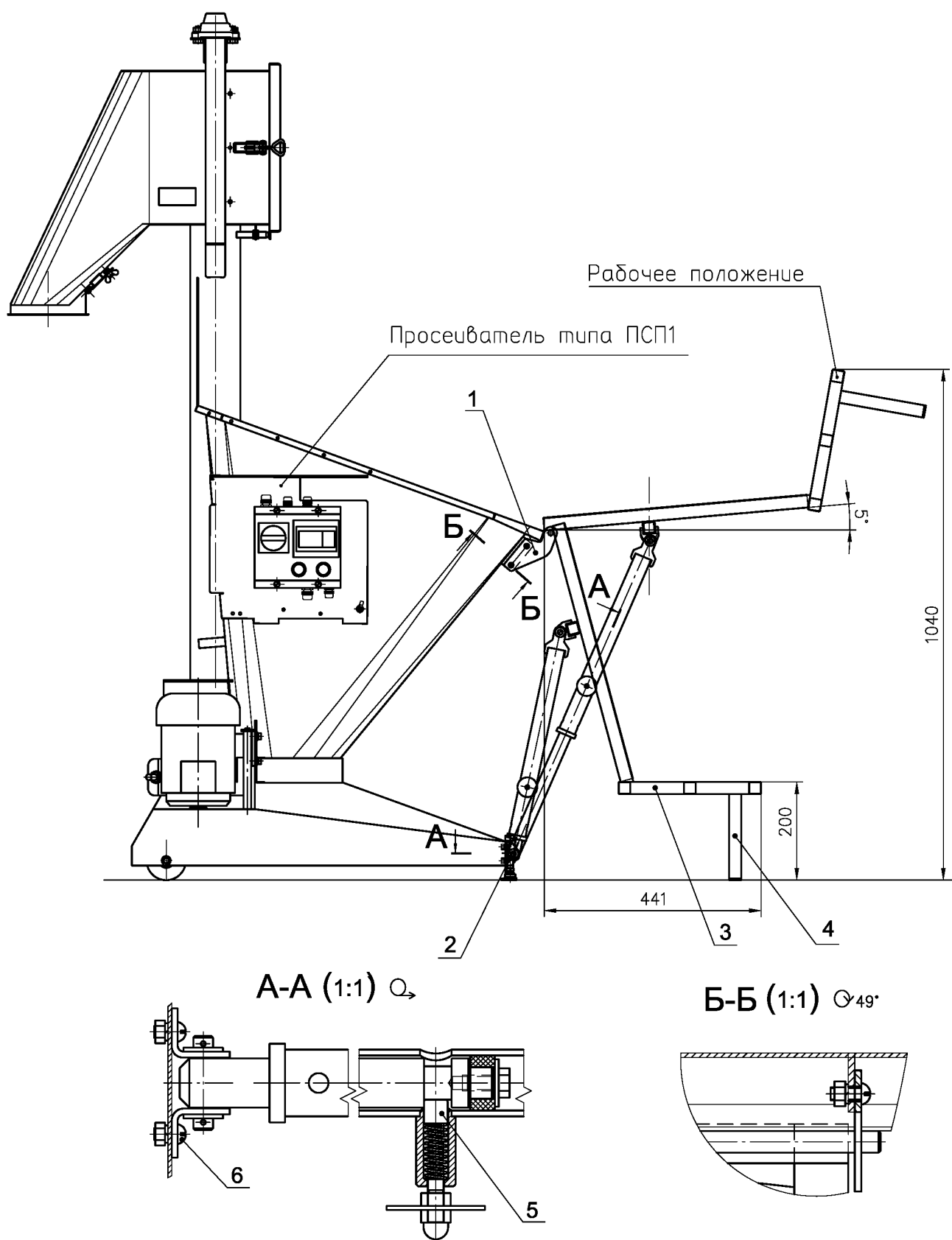


Сито из перфолыста

- 1 – основание
- 2 – вертикальная стойка
- 3 – приемный бункер
- 4 – камера просеивания
- 5 – защитная решетка
- 6 – рамка со щетками
- 7 – магнитный улавливатель

- 8 – пульт управления
- 9 – электродвигатель
- 10 – шкив шнека
- 11 – питатель
- 12 – натяжитель
- 13 – датчики

Рисунок 1. Просеиватель ПСП11



- 1 – крепление к бункеру
- 2 – крепление к основанию
- 3 – нижняя рамка

- 4 – ножки
- 5 – подпружиненный фиксатор
- 6 – винт

Рисунок 2. Мешкоопрокидыватель (поставляется как отдельная опция)

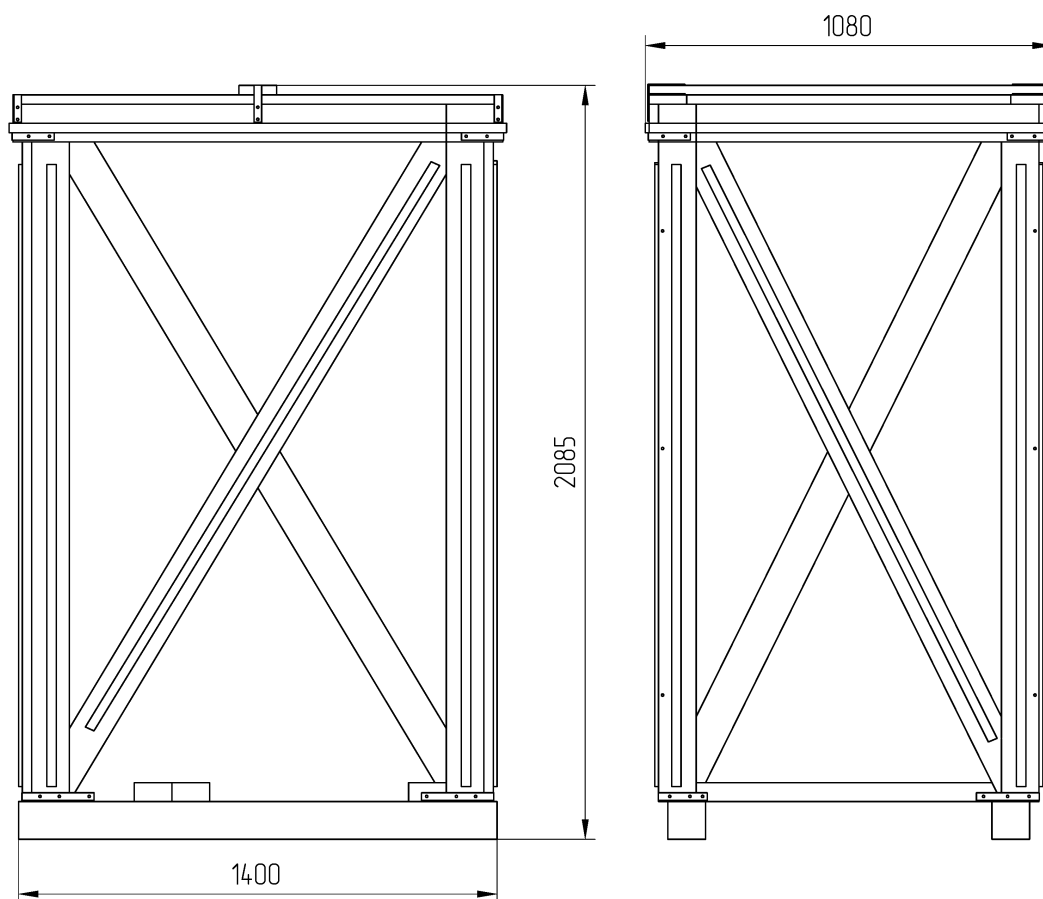


Рисунок 3. Упаковка просеивателя

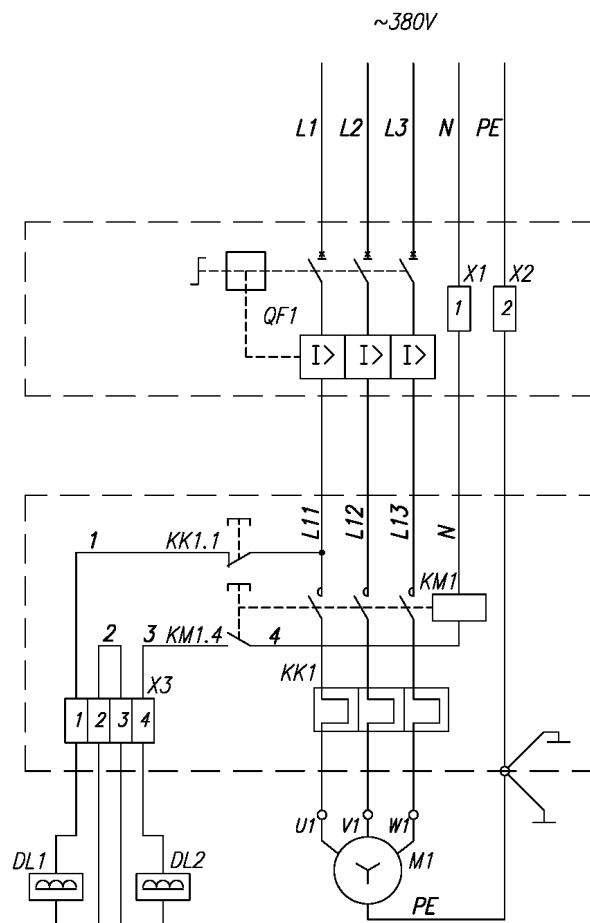


Рисунок 4. Схема электрическая принципиальная.
Отечественная элементная база

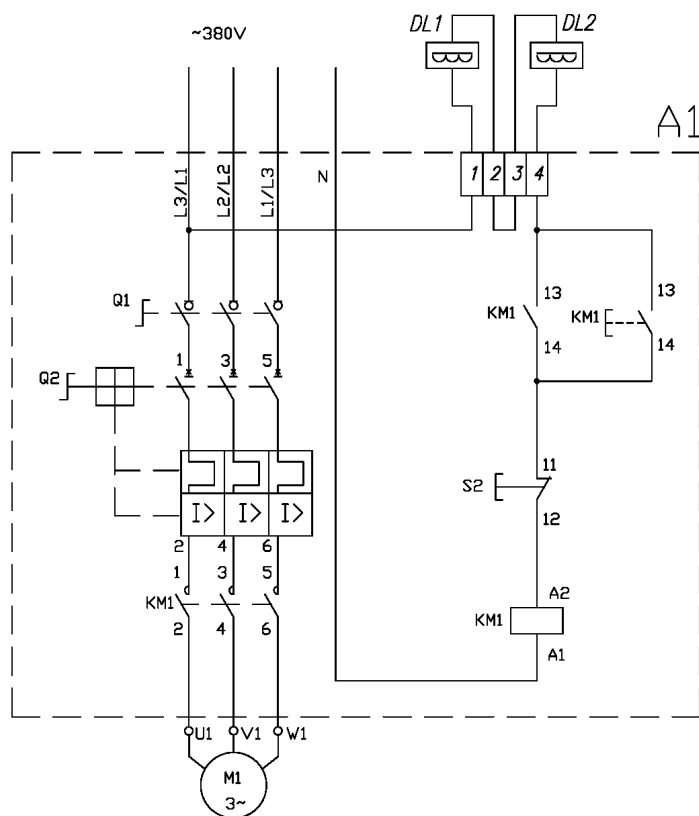


Рисунок 5. Схема электрическая принципиальная.
Импортная элементная база

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Отечественная элементная база</u>		
КМ1	Пускатель ПМ 12-010230, 220В	1	
QF1	Выключатель АП50Б 3М У2, IP54, 4х10, 1П, исполнение 2, ТУ16-522.139-78	1	
DL1	Индуктивный выключатель ВБИ-М12-65У-2251-Л НО, S=4мм	1	
DL2	Индуктивный выключатель ВБИ-М18-86У-2251-Л НО, S=8мм	1	
М1	Электродвигатель АИР71В4У3.1, IM1081, IP54, N=0.75кВт, n=1400об/мин	1	
	<u>Импортная элементная база</u>		
A1	Пусковое устройство LG1-K065 M7 08 (Telemecanique)	1	
DL1	Индуктивный выключатель ВБИ-М12-65У-2251-Л НО, S=4мм	1	
DL2	Индуктивный выключатель ВБИ-М18-86У-2251-Л НО, S=8мм	1	
М1	Электродвигатель АИР71В4У3.1, IM1081, IP54, N=0.75кВт, n=1400об/мин	1	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ИНСТРУКЦИЯ ПО КОМПЛЕКТАЦИИ ПСП11

ПСП11-У-Р-П-00.300.40

Исполнение сита для перфолиста -

Обозначение	Материал	Перфорация
ПСП11-20.00.000-01.110.20	08X18H10	Rv 1.1-2.0
-01.150.25	08X18H10	Rv 1.5-2.5
-00.175.25	сталь 08пс	Rv 1.75-2.5
-01.200.35	08X18H10	Rv 2-3.5
-00.300.40	сталь 08пс	Rv 3-4
-01.300.50	08X18H10	Rv 3-5

Обозначение нестандартных исполнений:

«ПСП11-20.00.000-М.Д.Ш», где «М»-материал («00»-сталь 08пс, «01»-08X18H10Т); «Д»-целое число, равное диаметру отверстий перфолиста в сотых миллиметра; «Ш»-целое число, равное шагу между отверстиями в десятых миллиметра.

Исполнение сита для тканой сетки -

Обозначение	Материал	Ячейка, мм
ПСП11-30.00.001-00.100	низкоугл. сталь	1.0
-00.160	низкоугл. сталь	1.6
-00.200	низкоугл. сталь	2.0

Обозначение нестандартных исполнений:

«ПСП11-30.00.001-М.Р», где «М»-материал («00»-низкоуглеродистая сталь, «01»-12X18H10Т); «Р»-целое число, равное номинальному размеру ячейки в свету в сотых миллиметра.

Курсивом выделены рекомендуемые размеры

Сито -

П - сито из перфолиста

ПСП11-20.00.000 Сито

С - сито из тканой сетки

ПСП11-30.00.001 Сито

ПСП11-31.00.000 Каркас сита (исполнение каркаса сита соответствует исполнению просеивателя).

Электрооборудование -

Р - отечественная элементная база (ПСП11-60.00.000)

И - импортная элементная база (ПСП11-61.00.000)

Исполнение просеивателя -

У - детали, контактирующие с продуктом, выполнены из углеродистой стали (ПСП11-00.00.000).

Н - детали, контактирующие с продуктом, выполнены из коррозионностойкой стали (ПСП11-00.00.000-01).

Модель просеивателя сыпучих продуктов.

***Просеиватель может комплектоваться мешкоопрокидывателем ПСП11-50.00.000 выполненным из углеродистой стали или ПСП11-50.00.000-01 выполненным из коррозионностойкой стали.**

Рекомендуемая комплектация просеивателя -

сито из перфолиста: ПСП11-У-Р-П-00.300.40

сито из проволочной тканой сетки: ПСП11-У-Р-С-00.200

Использование нестандартных сит возможно только по согласованию с заводом-изготовителем.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Изделие:	Просеиватель	
Модель:	ПСП_____	М.П. Изготовителя
Серийный номер:	_____	_____
Дата выпуска:	_____	подпись изготовителя
Изготовитель:	ООО «ТвЗХО», г. Тверь	
Предприятие	_____	
Продавец	_____	
Телефон		М.П. Продавца
Дата продажи	_____	_____
		подпись Продавца
Пуско-наладочное предприятие	_____	
Телефон		М.П. Организации пуско-наладчика
Дата пуска	_____	_____
		подпись наладчика

ОТМЕТКИ ПО ГАРАНТИЙНОМУ ТАЛОНУ

Дата	Неисправность	Отметка о ремонте	Исполнитель

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АКТ ПРИЁМКИ МОНТАЖА И ПУСКА ПРОСЕИВАТЕЛЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Мы, нижеподписавшиеся, удостоверяем, что просеиватель

Модель _____,

Заводской номер _____,

Дата выпуска _____.

1. Смонтирован _____

наименование организации монтажа и наладки

на месте постоянной эксплуатации

наименование эксплуатирующей организации

в соответствии с разделом 10 настоящего паспорта.

2. Прошел испытания в течение 3-х часов.

3. Произведено _____ пробных циклов просеивания.

Просеиватель после монтажа и наладки соответствует техническим данным,
принят организацией _____ для
технического обслуживания и признан годным для эксплуатации.

Подписи и фамилии представителей организаций:

Монтажа и наладки _____

Технического обслуживания и ремонта _____

Эксплуатирующая организация _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]