

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземная государственная
зональная машиноиспытательная станция»**

Протокол испытаний

№ 14-13-2017 (5070182)



**машины зерноочистительной комбинированной
(стационарной) МЗК-12**

Изготовитель	Адрес
АО «Кузембетьевский ремонтно-механический завод»	ул. Советская, дом 78, село Кузембетьево, Мензелинский район, Республика Татарстан, 423710

Результаты испытаний		
машина зерноочистительная комбинированная (стационарная) МЗК-12		
Назначение	<p>Для первичной и вторичной очистки вороха зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных культур и кукурузы, отделимых воздушным потоком и решетками.</p> <p>Устанавливается в технологические линии послеуборочной обработки зерна и семян (зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы), а также в складские помещения в составе специальных линий во всех сельскохозяйственных зонах страны.</p>	
Качество работы:		
Культура, сорт	яровая пшеница «Злата»	
Режим работы (вид очистки)	первичная очистка	вторичная очистка
Подача, т/ч	20,18	10,15
Содержание зерна (семян), основной культуры %,:	98,85	99,35
- зерновой	0,81	-
- сорной	0,34	-
Вынос зерна (семян) основной культуры в отходы, %	0,23	4,53
Дробление зерна (семян), %	0,17	0,15
Подсор зерна (семян) и отходов	отсутствовал	
Количество семян сорных растений, шт./кг	-	5
Базисные нормы пол ГОСТ Р %»»%»»;-2006	«чистое»	-
Категория семян по ГОСТ Р 52325-2005	-	ЭС
Производительность за 1 час основного времени, т	20,18	10,15
Условия эксплуатации:		
Тип	стационарный	
Привод	электрический	
Потребляемая мощность, кВт	не определялась	
Оперативная трудоемкость ежесменного техобслуживания, чел.-ч	0,13	
Эксплуатационная надежность	хорошая	
Удобство управления	удобно	
Безопасность выполнения работ	обеспечена	

Описание конструкции машины

Состоит из рамы, корпуса, сепаратора, приемного бункера, поддерживающей сетки, пневмосортировального канала с ромбообразными пластинами, выгрузного устройства очищенного материала, двух осадочных камер (фураж и отход), рамы вентилятора, вентилятора, фильтра, рамы накопителя, лотков, регулировочных заслонок, электропривода и щита управления.

Рама выполнена из квадратного металлического профиля и на ней смонтированы основные узлы машины. Приемный бункер предназначен для приема зерна через загрузочный патрубок.

Корпус выполнен из листовой стали и представляет собой рабочую камеру для размещения решетчатого цилиндра. На одной из торцевой стенки корпуса приварен кронштейн, служащий для крепления подшипниковых опор приводного вала и привода. На другой стенке предусмотрено отверстие для съема и установки решетчатого цилиндра, закрываемого съемной крышкой.

Вентилятор с аспирационной системой служит для выделения воздушных примесей.

Барабан с установленными на нем решетом, является основным сепарирующим органом, и частота вращения которого регулируется частотным преобразователем.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины в рабочем положении, мм:	
- длина	3470
- ширина	2300
- высота	2850
Конструкционная масса для выполнения основной технологической операции, кг	830
Установленная мощность, кВт	19,25
Количество рабочих органов (барабанов), шт.	1
Диапазон частоты вращения барабана, об/мин	10...35
Количество решет, установленных на барабане, шт.	1
Габаритные размеры решета, мм:	
- длина	1885
- ширина	630
Суммарная площадь решетчатых поверхностей, м ²	1,15
Размеры ячейки в просвете сетки, мм × мм	2×2- для крупных культур; 0,8×0,8- для мелких культур
Частота вращения вала вентилятора, об/мин	1450

Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	<p>Показатели качества работы машины удовлетворяют всем требованиям ТУ.</p> <p>При первичной очистке после однократной обработки исходного материала содержание зерновой примеси составило 0,81%, при допустимом значении по ТУ - не более 3,0%. Содержание сорной примеси в очищенном материале существенно снизилось с 1,26 до 0,34%, т.е. его содержание также удовлетворяло значению по ТУ - не более 1,0%.</p> <p>Вынос зерна основной культуры в отходы составил на первичной очистке зерна - 1,63%, при допустимом значении по ТУ - не более 2,0%; на вторичной очистке - 4,72% (ТУ - не более 5,0%).</p> <p>Дробление зерна транспортирующими органами испытываемой машины составило по режимам 0,17 и 0,15%, что удовлетворяло значению по ТУ - не более 0,2%.</p> <p>После однократного пропуска зерна яровой пшеницы через машину в режиме первичной очистки очищенный материал по содержанию зерновой и сорной примесей удовлетворял предъявляемым требованиям ТУ, а по ГОСТ Р 52554-2006 - соответствовал норме «чистое».</p> <p>После вторичной очистки в очищенном материале яровой пшеницы содержание семян сорных растений равнялось 5 шт./кг, что соответствовало категории ЭС (элитные семена) по ГОСТ Р 52325-2005, т.е. материал по содержанию семян сорных растений и чистоте был получен категории ЭС.</p>
<u>Производительность</u>	<p>На первичной очистке зерна яровой пшеницы производительность за час основного времени составила 20,18 т. Производительность за час сменного времени равна 19,17 т. Количество очищенного зерна за нормативную смену равнялось 134,2 т.</p> <p>На вторичной очистке семян данной пшеницы производительность за час основного времени составила 10,15 т. Производительность за час сменного времени при этом равнялась 9,38 т. Количество очищенных семян за смену равнялось 65,7 т.</p> <p>Удельный расход электроэнергии на всех режимах работы не определялся.</p> <p>Количество обслуживающего персонала – 1 чел. (механик агрегата ЗАВ-20).</p>

<u>Безопасность</u>	<p>После устранения одного несоответствия требованиям ССБТ конструкция машины удовлетворяет всем требованиям НД: обеспечивается безопасность работающих при монтаже и эксплуатации; уровень шума, концентрация пыли на рабочем месте оператора удовлетворяют предъявляемым требованиям; электрические кабели, их исполнение, изоляция выполнены по IP-55, имеется защитное заземление, которое соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.030-81; щит управления после устранения выявленного одного замечания также соответствует нормативным требованиям; нанесены надписи по технике безопасности в виде таблички.</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды ТО: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техобслуживание и периодическое ТО-1 (через 60 часов).</p> <p>Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний 0,016 чел.-ч/ч, а оперативная трудоемкость ежесменного технического обслуживания – 0,13 чел.-ч (по ТУ соответственно не более: 0,035 чел.-ч/ч и 0,15 чел.-ч).</p> <p>Комплектность машины инструментом не предусмотрена.</p> <p>Техническое описание и руководство по эксплуатации в достаточном объеме освещает все предусмотренные нормативным документом разделы.</p>
Выводы по результатам испытаний	
<p>Машина зерноочистительная комбинированная (стационарная) МЗК-12 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	<p>Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция" 305512, Курская область, Курский район, пос. Камыши</p>
<u>Испытания провел:</u>	<p>Головков Александр Николаевич</p>
<u>Источник информации:</u>	<p>Протокол испытаний № 14-13-2017 (5070182) от 06 октября 2017 года</p>