

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений

ФГБУ «ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ»

П р о т о к о л ы с ы т а н и й

№ 08-56-2017 (5090092)



СОРТИРОВОЧНАЯ МАШИНА WG 900

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО «Гримме-Русь»	249080, Калужская область, Малоярославецкий район, п. Детчино, ул. Индустриальная, 3 E-mail: grimme-rus@grimme.ru

Результаты испытаний (краткие)	
СОРТИРОВОЧНАЯ МАШИНА WG 900	
Назначение	<p>Сортировочная машина WG 900 предназначена для сортировки клубней картофеля по размеру при загрузке продукта в хранилище или при разгрузке из хранилища.</p> <p>Машина используется в комбинации с другими машинами. Составленная комбинация машины образует технологическую линию, которая может работать в складах и хранилищах навалного типа, на открытых площадках, в производственных помещениях с твердым покрытием пола, оборудованных системами электроснабжения</p>
Качество работы:	
Точность сортирования картофеля общая по машине, % не менее	94,4
Состав отсортированного картофеля в целом по машине, %:	
- клубни	100
- почва	0
- прочие примеси	0
Повреждение клубней, %, не более	0,7
Потери клубней, %, не более	0
Производительность за 1 ч основного времени, т:	
-производительность за 1 ч, т	43,1
Условия эксплуатации:	
- тип машины	Передвижной
- тип привода	Гидропривод питаемый от электродвигателя
- вид потребляемой энергии	Трехфазная сеть переменного тока, напряжением 380 В, частотой 50 Гц
- установленная мощность, кВт	3,5
Размеры ячеек сортировочного транспортера, мм	55x55
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,1
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Описание конструкции машины
<p>Машина состоит из следующих основных узлов и агрегатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сортировочного транспортера; - вальцового подбивальщика; - продуктоотводящего лотка;

- гидроагрегата;
- элементов управления;
- отводящего сортировочного транспортера;
- ходовой части.

Машина снабжена гидроагрегатом, состоящим из гидравлического насоса, встроенного в масляный бак гидросистемы. Электродвигатель, питающееся от сети переменного тока напряжением 380 В приводит в действие гидронасос. Масло, через гидравлические шланги поступает в гидромоторы, которые осуществляют привод сортировочного и отводящего транспортеров с помощью валцов. Характерной особенностью конструкции машины является сортировочный транспортер, который имеет мягкую поверхность, обеспечивающую высокую защиту от повреждений продукта. В зависимости от желаемого размера фракции сортировки сортировочная машина может быть оснащена сетчатой лентой сортировочного транспортера с различным размером ячеек.

Технологический процесс заключается в следующем: продукт поступает с приемного бункера на сортировочную машину и передается после предварительной грубой сортировки на последующие машины.

Сортировочный транспортер имеет квадратные ячейки определенного размера и обеспечивают только транспортировку продукта с большим диаметром, продукт с маленьким диаметром падает вниз. Более мелкий продукт отводится в сторону по расположенному снизу сортировочному отводящему транспортеру и передается на последующую машину. Более крупный продукт подается дальше по сортировочному транспортеру и может быть передан по продуктоотводящему лотку.

Возможность различных регулировок при эксплуатации сортировочной машины обеспечивает оптимальную адаптацию к условиям при загрузке хранилища.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм	
- длина	2650
- ширина	3250
- высота	2550
Общая масса машины в комплектации поставки, кг	880
Высота загрузки, мм	1150-1300
Высота разгрузки сортировочного транспортера, мм	600-850
Высота разгрузки продуктоотводящего лотка, мм	650-1000
Количество гидромоторов, шт	3

Результаты испытаний

<u>Качество работы</u>	<p>Машина осуществляла сортировку вороха на фракции – крупная, средняя + мелкая (Ø ячеек 55 мм) и отход с точностью сортирования 94,4%, что отвечает требованиям НД (не менее 90%). Потерь клубней картофеля не было. Общее количество повреждений клубней машиной было минимальным (0,7%), что укладывалось в требования НД (не более 2%).</p>
<u>Производительность</u>	<p>Производительность за 1 час основного времени получена равной 43,1 т/ч, (по ТУ- 40,0 т/ч).</p> <p>Удельное потребление электроэнергии составило 0,056 кВт-ч/т.</p> <p>Машина надёжно выполняет технологический процесс. Коэффициент надёжности технологического процесса составляет 1,0.</p> <p>В работе машина обслуживалась одним оператором.</p>
<u>Безопасность</u>	<p>Элементы конструкции не затрудняют доступ к местам технического обслуживания. Места, являющиеся возможным источником травмоопасности, имеют ограждения или встроены в конструкцию.</p> <p>Безопасность обслуживающего персонала при эксплуатации сортировочной машины WG 900 обеспечена.</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое и сезонное. Трудоемкость ежесменного ТО составляет 0,1 чел.-ч.</p>
Заключение по результатам испытаний	
<p>Машина выполняет технологический процесс с качеством работы, удовлетворяющим требованиям нормативных документов.</p> <p>Машина имеет коэффициент готовности с учётом организационного времени – 1,0, по ТУ – не менее 0,99. Нарботка на отказ составляет более 150 ч.</p> <p>Конструкция машины перспективна и вписывается в технологию производства картофеля.</p> <p>Конструкция машины соответствует требованиям «Системы стандартов безопасности труда».</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	<p>ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция».</p> <p>446442, Самарская обл., г. Кинель, п. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 82 Факс (846-63) 46-4-89, Тел. 46-1-43, 46-2-51 E-mail: povmis2003@mail.ru</p>
<u>Источник информации:</u>	<p>Протокол испытаний № 08-56-2017 (5090092) от 28 ноября 2017 года</p>