

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
Кировская государственная зональная машиноиспытательная  
станция**

**П р о т о к о л   и с п ы т а н и й**

**№ 06-47-2019 (5070192)**



**Зерносушилка P1-C100Г**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
АО «Мельинвест»	603002 г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная 95

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
<b>Зерносушилка P1-C100Г</b>	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
Зерносушилка P1-C100Г предназначена для сушки зерна зерновых, зернобобовых и масличных культур.	
Зерносушилка – прямоточная, стационарная, с возможностью возврата недосушенного зерна на досушивание, отдельностоящая, с двумя воздухонагревателями, в каждом воздухонагревателе – две газовые горелки RS190 фирмы «RIELLO», Италия.	
Сушилка состоит из вертикальной шахты с надсушильным бункером и разгрузочным механизмом, конвейера подачи зерна, разгрузочного конвейера, загрузочной и разгрузочной нории, двух прямоточных воздухонагревателей с четырьмя газовыми горелками, подводящего и отводящего воздухопроводов, двенадцати осевых вентиляторов. Управление всеми механизмами осуществляется из пультовой.	
<b>Качество работы:</b>	
- снижение влажности, %	3,7
- дробление зерна, %	0
- неравномерность сушки, %	-0,9; +0,7
- количество испаренной влаги, кг/ч	4200
- приведенный расход тепла на 1 кг испаренной влаги, кДж/кг	5741
<b>Условия эксплуатации:</b>	
Тип	Стационарный, поточного действия
Привод	Электрический
Установленная мощность электродвигателей, кВт	172,6
Вид потребляемого топлива	Природный газ
Теплотворная способность топлива, кДж/м <sup>3</sup>	35569
Настройка машины	Скорость движения зерна по шахте регулируется периодичностью включения и амплитуде разгрузочного механизма, температура агента сушки и нагрева зерна устанавливается на пульте управления.
Агрегатирование	Сушилка находится в технологической линии зерноочистительно-сушильного комплекса
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,40
Эксплуатационная надежность	Удовлетворительная

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	8880 7200 28270 (с норией)
Число мест контроля пламени	4
Число мест контроля уровня зерна	3
<b>Воздухонагреватель:</b> - тип - тип горелки - модель - число горелок	P1-НГСУ газовая RS 190 4
<b>Сушильная камера:</b> - число сушильных шахт, шт. - зерновая емкость сушилки, т	шахтного типа 1 102,3 (при удельном весе зерна 760 г/л)
<b>Вентилятор:</b> - тип - число - установленная мощность электродвигателя, кВт	осевой 12 7,5
<b>Разгрузочное устройство сушильной шахты:</b> - тип - число - привод - установленная мощность электродвигателя, кВт	затворная плита 1 мотор-редуктор 2,2
<b>Транспортирующие устройства</b> нория: - тип - число - привод - установленная мощность электродвигателя, кВт	ковшовая, ленточная 2 мотор-редуктор 22
конвейер выгрузки: - тип - число - привод - установленная мощность электродвигателя, кВт	скребковый 1 мотор-редуктор 9,2
конвейер подачи зерна - тип - число - привод - установленная мощность электродвигателя, кВт	скребковый 1 мотор-редуктор 9,2

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	Испытания зерносушилки проведены на поточной сушке озимой пшеницы на продовольственном режиме. Съем влаги составил 3,7 %. Дробление зерна не наблюдалось, поджаренных и обугленных зерен не выявлено. Температура агента сушки 85-94 °С. Параметры отработанного агента сушки: температура 35,5°С, влажность – 51,2 %.
Эксплуатационные показатели	Производительность сушилки по сырому зерну за 1 час основного времени составила 93,3 т на продовольственном режиме сушки озимой пшеницы, за час технологического и сменного времени соответственно 88,6 и 87,7 т. Производительность в плановых тоннах 95,2 пл.т/ч. Расход газа - 510 нм <sup>3</sup> /ч, удельный расход - 5,4 нм <sup>3</sup> /пл.т. Удельный расход электроэнергии 1,45 кВт.ч/пл.т.
Безопасность движения	Машина стационарная
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Конструкция машины имеет 6 несоответствий требованиям ССБТ.
Техническое обслуживание	Предусмотрено ежесменное и периодическое техническое обслуживание, трудоемкость ежесменного ТО составила 0,40 чел.-ч. В руководстве по эксплуатации описан перечень работ, проводимых при ТО.

<b>Заключение по результатам испытаний</b>
<p>Зерносушилка Р1-С100Г проходила испытания в ЗАО «Тропарево» ОП «Тропарево-Сычевка» Сычевского района Смоленской области.</p> <p>Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС. Температура наружного воздуха была в пределах от +14 °С до +26 °С, относительная влажность воздуха при этом составляла от 30 до 51 %. Влажность исходного материала не превышала 20 %. Машина работала в режиме продовольственной сушки зерновых культур.</p> <p>По результатам государственных периодических испытаний установлено, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- машина качественно и надежно выполняет технологический процесс сушки зерновых культур продовольственного назначения;</li> <li>- вписывается в технологию современного сельскохозяйственного производства;</li> <li>- производительность сушилки за час основного времени 95,2 пл.т на продовольственном режиме;</li> <li>- удельный расход газа на тоннопроцент составил 1,5 нм<sup>3</sup>;</li> </ul>

- машина имеет шесть несоответствий требованиям ССБТ;
- наработка на отказ 180 часов соответствует требованиям СТО АИСТ 1.13-2011, но ниже значения, указанного в РЭ (не менее 1000 часов);

Испытанный образец зерносушилки Р1-С100Г соответствует основным требованиям НД и РЭ. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины. Серийный выпуск машины может быть продолжен без изменения конструкции машины.

<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция», 612080, Кировская область, п.г.т. Оричи, ул. Юбилейная, 1
<u>Испытания провел</u>	Ведущий инженер - Иванов В.Т.
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 06-47-2019 (5070192) от 24 октября 2019 года