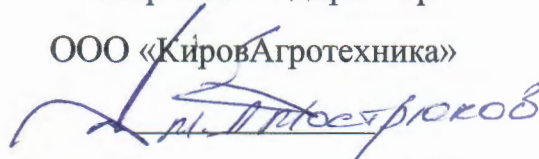


Код ОКПД2 51.41.62

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «КировАгротехника»


"05" мая 2017 г.

Зерносушилки шахтные

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 51.41.62-001-05603878-2017
(Введены впервые)

Дата введения: 2017

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Перв. примен.	<p>Настоящие технические условия распространяются на зерносушилки шахтные, предназначенные для сушки предварительно очищенного продовольственно-фуражного и семенного зерна, зернобобовых и масличных культур с исходной влажностью до 35% и сорной примесью не более 3%.</p> <p>Паспортные показатели сушилки обеспечиваются при сушке товарного зерна пшеницы с хорошей клейковиной (от 45 до 75 ед. ИДК) и с исходной влажностью 20% (натурный вес 760 г/л и сорные примеси не более 3%, в т.ч. соломистые с длиной частицы не более 50 мм до 0,2%) в поточном режиме за час основного времени при температуре окружающей среды +15⁰С, влажности воздуха до 70% и атмосферном давлении 760 мм рт.ст.</p>
Справ. №	<p>В части воздействия климатических факторов внешней среды зерносушилка изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150.</p> <p>Пример условного обозначения зерносушилки: Зерносушилка шахтная RiR-5C «Стандарт».</p>

Подп. и дата		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017			
Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Зерносушилки шахтные Технические условия			Лит.	Лист	Листов
Инв. № подл.		Разраб.		Пров.		Н. контр.		Утв.		ООО «КировАгротехника»						
Инв. № подл.		Н. контр.		Утв.												
Инв. № подл.		Утв.														
Инв. № подл.																

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Зерносушилки должны соответствовать требованиям ГОСТ 26582, настоящих технических условий, конструкторской документации, утвержденным в установленном порядке.

1.1.2 Основные параметры и характеристики зерносушилок должны соответствовать указанным в приложении А.

1.1.3. Зерносушилка укомплектована горелкой, из нержавеющей жаропрочной стали на передвижной раме, обеспечивающим нагрев воздуха до 130 °С, работающем на жидком (биотопливо, смешанное, печное) топливе, а также на газу.

1.1.4 Сушилки должны обеспечивать сушку зерна с начальной влажностью не более 30% с содержанием в нем сорной примеси не более 3%, в том числе солоmistых примесей (длиной не более 50 мм) до 0,2%.

1.1.5 Зерносушилка должна иметь зону охлаждения зерна, обеспечивающую разность температур охлажденного зерна и окружающего воздуха – не более 8 °С при температуре воздуха до 17 °С и не более 10°С при температуре воздуха свыше 17°С.

1.1.6 Отклонение температуры агента сушки от среднего значения – не более 3 °С.

1.1.7 Неравномерность сушки зерна – не более ± 1 %.

1.1.8 Неравномерность нагрева зерна – не более ± 5 °С.

1.1.9 При сушке зерна в сушилке не допускается ухудшение следующих показателей качества:

- для пищевого зерна – целостности зерна (допускаются повреждения не более 3%), содержания сырой клейковины в сухом веществе;

- для промышленного зерна – содержания загрязнений (не более 4%), примесей (не более 12%);

- для семенного зерна – целостности зерна (допускаются повреждения не более 0,25%), всхожести и энергии прорастания.

1.1.10 Зерносушилка комплектуется шнеком для загрузки влажного зерна и шнеком для рециркуляции и отвода высушенного зерна.

1.1.11 Приемное отделение должно изготавливаться в виде металлического лотка, иметь транспортирующий механизм с возможностью регулирования производительности от 10 т/ч до 30 т/ч. Приемный металлический бункер, должен быть оборудован устройством для складирования в транспортное положение.

1.1.12 Выпускной механизм зерносушилок обеспечивает выпуск зерна на разные стороны. Он имеет устройство, увязанное с рециркуляционным шнеком, для переключения в режим разгрузки или для экстренной противопожарной разгрузки сушилки.

1.1.13 Передвижная рама зерносушилки в противокоррозийном исполнении должна быть оснащена гидравлическими цилиндрами и телескопическими боковыми опорами (домкратами) для установки сушилки в правильное рабочее положение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						3
						Изм. Лист

1.1.14 Бункер имеет цилиндрическую форму и изготовлен из перфорированных листов нержавеющей стали с отверстиями 1,5 мм (или 1,0 мм или 2,5 мм) для сушки всех видов зерновых, осуществления равномерного теплообмена, а также иметь систему телескопических колец для складирования сушилки в транспортное положение. Установка зерносушилки в рабочее и транспортное положение должна осуществляться без дополнительного оборудования одним оператором и занимать не более 1-го часа.

1.1.15 Зерносушилка должна быть снабжена ворошилкой (миксером) для равномерного перемещения зерна во время сушки для исключения его слеживания и образования остатков в бункере.

1.1.16 Зерносушилка должна быть оборудована устройством для отбора зерна в процессе сушки.

1.1.17 В зерносушилке должно быть предусмотрена возможность дополнительной установки активной системы аспирации для очистки зерна от мелких примесей и пыли во время сушки.

1.1.18 Сушилка должна быть укомплектована крышей (навесом) для защиты от атмосферных осадков.

1.1.19 Шероховатость поверхности и отклонения от геометрической формы посадочных поверхностей под шариковые и роликовые подшипники должна соответствовать ГОСТ 3325.

1.1.20 Коммутация исполнительных механизмов и средств контроля и управления должна быть выполнена проводами, плотно соединенными в жгуты, проводами в трубах или кабелями. Коммутация между аппаратурой и отдельными изделиями, имеющими свободное перемещение, должна быть выполнена проводами согласно указаниям на рабочих чертежах.

1.1.21 Все крышки и люки должны плотно прилегать к поверхности.

1.1.22 Во всех соединениях наружные поверхности соединяемых деталей должны совпадать в пределах допусков на линейные размеры по ГОСТ 30893.1.

1.1.23 Не указанные в чертежах допуски формы и расположения поверхностей должны соответствовать требованиям ГОСТ 30893.2.

1.1.24 Приводные цепи должны соответствовать требованиям ГОСТ 13568, ГОСТ 13552.

1.1.25 Монтаж цепных и ременных передач должен проводиться в соответствии с ГОСТ 13568.

1.1.26 Требования к сварным соединениям

1.1.26.1 Сварные соединения должны соответствовать ГОСТ 5264, чертежам и настоящим техническим условиям.

1.1.26.2 Свариваемые поверхности перед сваркой должны быть очищены от ржавчины, масла и грязи.

1.1.26.3 Сварные соединения корпусов и рам разгрузочного, загрузочного устройств и секций должны соответствовать ГОСТ 5264.

Инв. № подл.	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						4

1.1.26.4 Сварные швы не должны иметь дефектов в виде трещин, прожогов, непроваров и свищей, а так же загрязнений, следов коррозии, пригара и механических повреждений.

1.1.27 Требования к резьбовым соединениям

1.1.27.1 Метрическая резьба должна выполняться по классу точности наружных резьб – 6g, для внутренних - 6H по ГОСТ 16093, если в чертежах не указано более точное изготовление.

1.1.27.2 Выход резьбы, сбеги, недорезы, проточки и фаски должны соответствовать требованиям ГОСТ 10549. Допуски трапецеидальной и метрической резьб должны соответствовать требованиям ГОСТ 9562, ГОСТ 16093.

1.1.27.3 Отклонение от правильной геометрической формы и качество внешнего вида резьбовых, крепежных деталей должны соответствовать нормальной степени точности по ГОСТ 1759.0, ГОСТ Р ИСО 4759-1 и ГОСТ Р ИСО 6157-1.

1.1.27.4 Болты после затяжки гаек не должны выступать за торцевую поверхность гайки более чем на 1,5-2 шага резьбы.

Выступающие части могут быть больше указанного значения (но не больше пяти шагов резьбы), если соединение расположено внутри сушилки и выступающие концы не мешают эксплуатации и ремонту. Расположение болта или шпильки внутри гайки не допускается.

1.1.27.5 На поверхности резьбы не допускаются вмятины и заусенцы, а также рванины и выкрашивания общей протяженностью более половины витка и глубиной, выходящей за пределы среднего диаметра резьбы.

1.1.27.6 Резьба не должна иметь искаженного профиля.

1.1.28 Требования к окраске и покрытиям

1.1.28.1 Зерносушилка изготовлена из перфорированной нержавеющей стали или другого материала, обеспечивающего коррозионную стойкость и декоративный вид при хранении и эксплуатации.

1.1.28.2 Комплектующие изделия с поврежденной окраской должны быть перекрашены в основной цвет сушилки.

1.1.28.3 Допускается окрашивать неснимаемые в процессе эксплуатации крепежные детали с защитным покрытием в единый цвет с поверхностью, на которой они установлены.

1.1.28.4 Все сборочные единицы и детали сушилок, должны окрашиваться в соответствии с ГОСТ 6572 в основной цвет - красный.

По согласованию с заказчиком допускается окраска в другие цвета.

Площадки обслуживания и лестница должны окрашиваться в желтый цвет.

1.1.28.5 Качество покрытия лицевых поверхностей грузочного и разгрузочного устройств, площадки обслуживания должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

Качество покрытия поверхностей остальных сборочных единиц и деталей должно соответствовать VI классу по ГОСТ 9.032.

Остальные требования по ГОСТ 6572.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						5
						Изм. Лист

1.1.28.6 Трущиеся поверхности металлических деталей не окрашиваются, а покрываются смазкой. Рабочие поверхности шкивов клиноременной передачи для предохранения от коррозии допускается покрывать эмалями в соответствии окраской сушилок и грунтами ГФ-19 ГОСТ 23343 в один слой, который должен быть полностью просушен.

1.1.29 Требования надежности

1.1.29.1 Срок службы сушилки – 10 лет.

1.1.29.2 Нарботка на отказ должна составлять не менее 1000 часов.

1.1.29.3 Критерии отказов и предельных состояний по ГОСТ 27.301.

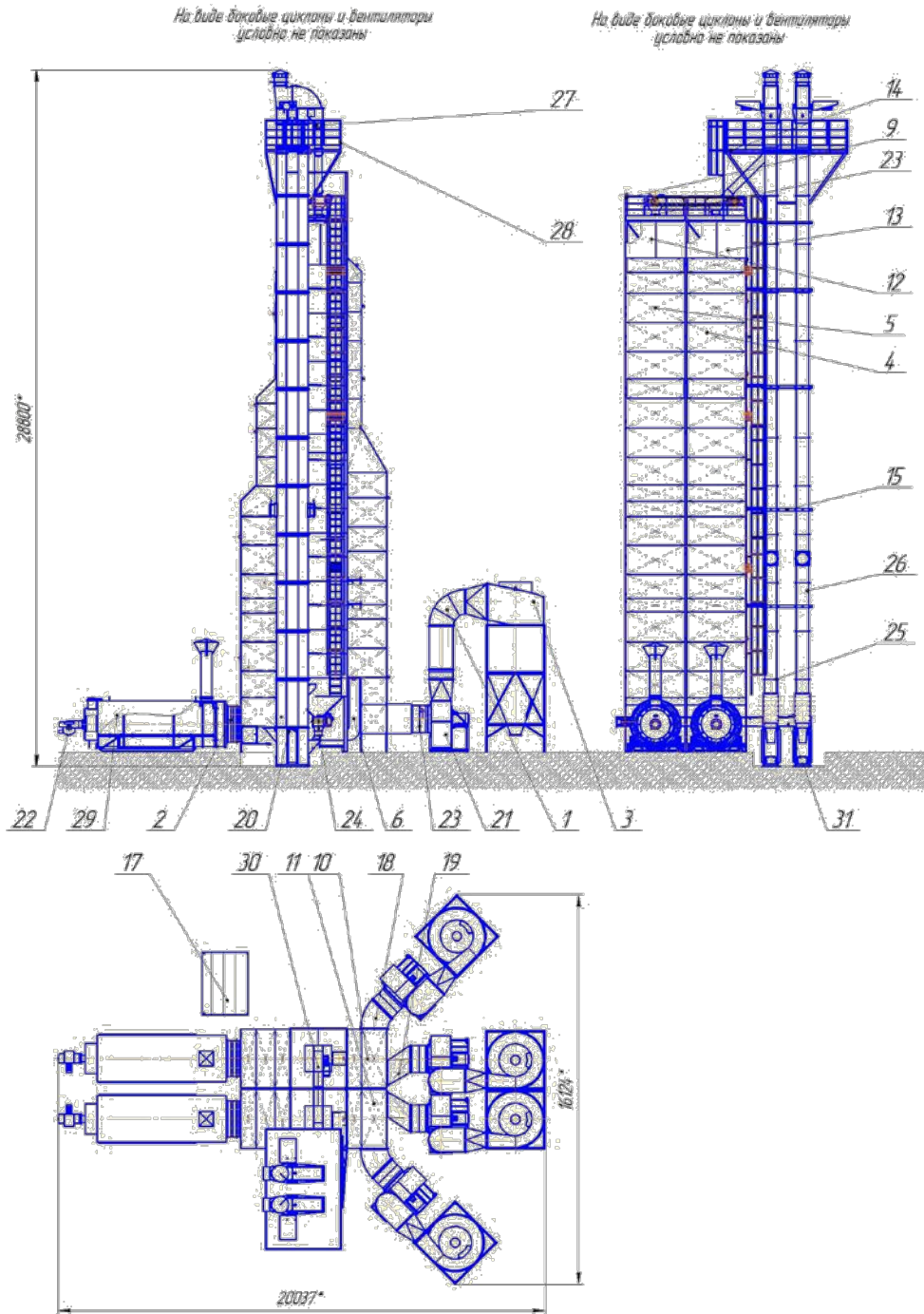
1.2 Требования к сырью, материалам и покупным изделиям

1.2.1 Все комплектующие и материалы, поступающие для изготовления сушилок, должны иметь документы о качестве предприятий-поставщиков или другие документы, удостоверяющие их качество.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						6

1.3 Комплектность

1.3.1 Сушилка состоит из таких основных частей, как сушильная шахта с планочным разгрузителем, каналы подвода и отвода теплоносителя, воздуховод, вентилятор, циклон для очистки отработанного теплоносителя, топочный блок, нория с площадкой обслуживания, конвейер, комплект зернопроводов, система управления и контроля пожаробезопасности, пультовая. Общий вид сушилки показан на рисунке 1.



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 51.41.62-001-05603878-2017

Лист

7

1 – воздуховод ВР-Циклон; 2 – компенсатор; 3 – циклон левый; 4 - подводящий канал №1; 5 - подводящий канал №2; 6 – воздуховод С40; 7 – шахта С80 №2 (низ); 8 - шахта С80 №1 (низ); 9 – ограждения бункера сушилки;
 10 – отводящий канал №2; 11 - отводящий канал №1; 12 - шахта С80 №2 (верх); 13 - шахта С80 №1(верх); 14 – площадка норийная С80; 15 – зернопровод С80; 16 – стяжка нории С80; 17 – пультовая; 18 – колено; 19 – коллектор вентилятора; 20 – вентилятор №5,6; 21 – вентилятор; 22 – горелка; 23 – жалюзийная заслонка; 24 – комплект патрубков загрузки С80; 25 – комплект патрубков разгрузки С80; 26 – нория загрузки шахты; 27 - нория разгрузки шахты; 28 – переходник нории ф300; 29 – топочный блок; 30 – конвейер скребковый (загрузки); 31 – конвейер скребковый (разгрузки).

Рисунок 1 – Общий вид сушилки

1.4 Маркировка

1.4.1 Все отгружаемые упаковочные места сушилок должны иметь на ярлыке транспортную маркировку с указанием порядкового номера места и марки машины.

Маркировка упаковочных мест по ГОСТ 14192.

1.4.2 Допускается наносить транспортную маркировку непосредственно на тару.

1.4.3 Ярлыки прикрепляют к упаковке (грузу) клеем, болтами, шурупами проволокой и другими материалами, обеспечивающими сохранность маркировки.

1.4.4 Маркировку наносят краской по трафарету или штемпелеванием по трафарету, а также методом чеканки, травления или гравирования.

1.4.5 На разгрузочном устройстве должна быть прикреплена

- паспортная табличка, на которой указывается:
- наименование предприятия-изготовителя и(или) его товарный знак;
- условное обозначение изделия;
- год и месяц выпуска изделия;
- порядковый номер машины;
- знак обращения на рынке.

Таблички выполняются по ГОСТ 12969 и 12971.

1.4.6 Все надписи, таблички должны быть четкими, ясными, отличаться по цвету от основной окраски сушилок, атмосферостойкость их должна быть не ниже основной окраски сушилок.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

					ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		8

1.5 Упаковка

1.5.1 Сушильная секция и разгрузочное устройство поставляются без упаковки.

1.5.2 Все покупные изделия должны поставляться в упаковке завода-поставщика.

1.5.3 Перед упаковкой сборочных единиц и деталей все неокрашенные металлические поверхности должны быть законсервированы по ГОСТ 9.014.

Срок консервации - 12 месяцев. Условия хранения Ж1 по ГОСТ 15150 Консервационный материал – солидол.

1.5.4 Эксплуатационная, товаросопроводительная документация, поставляемая с сушилками, должна быть упакована в полиэтиленовый пакет ГОСТ 10354, который должен быть заварен и уложен в плотный ящик. На ящике должна быть надпись «Документация».

1.5.5 Консервация частей сушилки производится по группе изделий II ГОСТ 9.014.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Сушилки должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.022, ГОСТ 12.2.124, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.1.005

2.2 Конструкция сушилки должна исключать самопроизвольное ослабление крепления сборочных единиц и узлов, а так же исключать перемещение подвижных элементов за пределы, предусмотренные конструкцией.

2.3 Бункеры и воронки для подачи сырья и устройства для выхода готовой продукции должны иметь конструкцию, обеспечивающую при загрузке и выгрузке безопасность обслуживающего персонала.

2.4 Конструкция загрузочных устройств должна исключать выброс сырья наружу.

2.5 Площадка обслуживания и перила, являющиеся опасными для обслуживания, поверхности ограждений и защитных устройств должны быть окрашены в опознавательные цвета по ГОСТ 14202 и иметь знаки безопасности по ГОСТ Р 12.4.026.

2.6 Средства защиты, входящие в конструкцию сушилки, должны соответствовать требованиям раздела 7 ГОСТ 12.2.124.

Защитные ограждения должны соответствовать ГОСТ 12.2.062.

2.7 Компоновка составных частей должна обеспечивать свободный и удобный доступ к ним, безопасность при монтаже, эксплуатации и ремонте.

2.8 При включении агрегатов сушилок должна обеспечиваться предупредительная световая сигнализация.

2.9 Для проверки работы отдельных механизмов и сборочных единиц сушилок должно быть предусмотрено устройство для отключения взаимоблокировки двигателей.

2.10 Сушилка должна быть оснащена предохранительными устройствами, предотвращающими возникновение перегрузок элементов конструкции, приводящих к их разрушению и созданию аварийных ситуаций.

Двигатели механизмов сушилок должны иметь блокировку исключающую их запуск в автоматическом режиме в иной чем установлено последовательности.

2.11 Тепловыделяющее оборудование должно быть теплоизолировано так, чтобы температура наружных поверхностей не превышала 45⁰С.

Теплоизоляция должна быть огнестойкой, устойчивой к влаге и механическим воздействиям.

2.12 Уровень шума не должен превышать норм по ГОСТ 12.1.003.

2.13 Значения параметров вибрации не должны превышать допустимых в ГОСТ 12.1.012.

2.14 Нормы электробезопасности должны соответствовать требованиям раздела 8 ГОСТ 12.2.124, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.1.019.

2.15 Электрооборудование должно быть пылезащитным со степенью защиты оболочек электрических аппаратов и электроблокирующих устройств не менее IP54 по ГОСТ 14254 и пылезащитную коробку выводов, имеющую внутри специальный зажим заземления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата					Лист
					ТУ 51.41.62-001-05603878-2017				
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	

2.16 Защитное заземление должно выполняться согласно требованиям ГОСТ 12.2.007.0.

2.17 Заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130 и ГОСТ 12.2.007.0.

2.18 Сопротивление изоляции электрических цепей электротехнического устройства относительно корпуса и цепей, электрически связанных между собой, измеренное в холодном состоянии и при нормальных климатических условиях по ГОСТ 16962, в пределах одного электротехнического устройства должно быть не ниже 1,0 МОм.

2.19 Нормы безопасности к средствам герметизации, аспирации, взрывопожаробезопасности сушилки должны соответствовать требованиям раздела 3 ГОСТ 12.2.124.

2.20 Системы и органы управления должны соответствовать требованиям раздела 5 ГОСТ 12.2.124.

2.21 Контрольно-измерительные приборы должны соответствовать требованиям раздела 6 ГОСТ 12.2.124.

2.22 Рабочие места должны соответствовать требованиям раздела 9 ГОСТ 12.2.124.

2.23 Сушилка по пожарной безопасности должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004, по взрывобезопасности – ГОСТ 12.1.010.

2.24 Конструкция сушилки должна предусматривать наличие смотрового окна для контроля отсутствия продукта.

2.25 Сушилка должна быть оборудована взрывным клапаном.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						11
						Изм. Лист

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Сырье, материалы и покупные изделия, применяемые для изготовления сушилок, проверяются при входном контроле по документации предприятий-поставщиков.

4.2 Контроль качества изделий на соответствие п.п. 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12, 1.1.13, 1.1.14, 1.1.15, 1.1.16, 1.1.17, 1.1.18, 1.1.26.2, 1.1.26.4, 1.1.28.2, 1.1.28.4, 1.1.28.5, 1.1.28.6, 1.3, 1.4, 1.5, 2.3, 2.7 проводятся визуально, путем внешнего осмотра.

4.3 Проверка качества сварных соединений проводится в соответствии с ГОСТ 3242, ГОСТ 3845, ГОСТ 6996, ОСТ 23.2.429.

4.4 Проверка соответствия показателей по 1.1.2 производится по программе пуско-наладочных работ.

4.5 Контроль показателей качества зерна проводят по ГОСТ Р 54478, ГОСТ 13586.3, ГОСТ 13586.5, ГОСТ 30483, ГОСТ 10968.

4.6 Масса зерносушилки измеряется на весах общего назначения по ГОСТ Р 53228.

4.7 Измерение геометрических размеров деталей и сборочных единиц п.1.1.2 производят линейками измерительными по ГОСТ 427, рулетками по ГОСТ 7502, щупами по ТУ 2-034-225, угольниками по ГОСТ 3749, линейками поверочными по ГОСТ 8026, калибрами, контрольными шаблонами и с помощью других стандартных средств.

4.8 Контроль качества окраски и покрытий проводят по ГОСТ 6572, ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.302.

4.9 Контроль требований электробезопасности проводят по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030.

4.10 Контроль шумовых характеристик - по ГОСТ Р 51401.

4.11 Контроль качества консервации производится по ГОСТ 9.014.

4.12 Определения параметров вибрации - по ГОСТ 12.1.012.

4.13 Контроль выполнения требований пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.044.

4.14 Воздействие ветровой и снеговой нагрузок определяется расчетом по СНиП 2.01.07-95, СНиП 22-01-95, СНиП 23-01-99.

4.15 При невозможности контроля выполнения требований настоящих технических условий стандартными средствами измерения, должны быть использованы специальные измерительные средства и приспособления.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

					ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		13

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование сушилок потребителю должно производиться железнодорожным и автомобильным транспортом согласно правилам перевозок, действующим на соответствующем виде транспорта.

5.2 Способ погрузки, а также размещение и крепление упаковочных мест должны обеспечивать полную сохранность изделия и упаковки и должны быть согласованы с транспортными организациями в установленном порядке.

5.3 Условия транспортирования сушилок Ж1 по ГОСТ 15150.

5.4 Условия хранения сборочных единиц и деталей сушилок на предприятии-изготовителе до отправки должны гарантировать полную ее сохранность и неизменность товарного вида.

5.5 Условия хранения сушилок у потребителя до начала эксплуатации Ж1. Условия хранения узлов и деталей, упакованных в ящик ЖЗ по ГОСТ 15150.

5.6 Правила хранения сушилок при эксплуатации должны соответствовать требованиям ГОСТ 7751.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие зерносушилок требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации изделий - 24 месяцев со дня продажи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						14
						Изм.

Таблица А.1 - Технические характеристики зерносушилок

Наименование показателей	ед. изм.	RIР-5С «Стандарт»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, овес, ячмень, подсолнечник, рапс, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис*
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м ³	17
Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	5**
Техническая производительность сушилки при съеме влаги с 19% до 15%**	т/час	7**
Расход воздуха	м ³ /час	20000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	16
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	10
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	1,0...1,35
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	7,5
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)	мм	8630
Ширина		3833
Высота		9760
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						15

Наименование показателей	ед. изм.	RiR-10C
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, овес, ячмень, подсолнечник, рапс, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис*
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м ³	28
Плановая производительность сушилки при сьеме влаги с 20% до 14%**	т/час	10**
Техническая производительность сушилки при сьеме влаги с 19% до 15%**	т/час	14**
Расход воздуха	м ³ /час	32000
Способ продувки теплоносителя		«на разрежение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление		дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	40
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	20
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	1,0...1,35
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	15
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)		12017
Ширина	мм	4130
Высота		12693
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						16

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Наименование показателей	ед. изм.	RiR-15C «Стандарт»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, овес, ячмень, подсолнечник, рапс, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис*
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м ³	33
Плановая производительность сушилки при сьеме влаги с 20% до 14%**	т/час	15**
Техническая производительность сушилки при сьеме влаги с 19% до 15%**	т/час	20**
Расход воздуха	м ³ /час	45000
Способ продувки теплоносителя		«на разрежение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление		дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	55
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	30
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	1,0...1,35
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	20
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)	мм	13290
Ширина		4190
Высота		14693
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-20C «Стандарт»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, овес, ячмень, подсолнечник, рапс, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис*
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
										17

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

коэффициента вместимости 0,7)		
Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	20**
Техническая производительность сушилки при съеме влаги с 19% до 15%**	т/час	14**
Расход воздуха	м3/час	32000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой1 или косвенный2
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	40
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м³)	т/ч	20
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м³/ч на пл.т./%	1,0...1,35
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	20
Габаритные размеры, не более:	мм	
Длина (с учетом ТБ)		12017
Ширина		4130
Высота		12693
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-30C
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, овес, ячмень, подсолнечник, рапс, кукуруза, соя, горох, посо, гречиха, рис*
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	60
Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	30**

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						18

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Техническая производительность сушилки при сьеме влаги с 19% до 15%**	т/час	40**
Расход воздуха	м3/час	90000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой1 или косвенный2
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	100
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	60
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	1,0...1,35
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	29,5
Габаритные размеры, не более:	мм	
Длина (с учетом ТБ)		
Ширина		
Высота		23010
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-20Y «Универсал»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	41

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						19

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	20**
Техническая производительность сушилки при съеме влаги с 19% до 15%**	т/час	27**
Расход воздуха	м3/час	62 000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой1 или косвенный2
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	74
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м³)	т/ч	40
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м³/ч на пл.т./%	0,94...1,23
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	23
Габаритные размеры, не более:	мм	
Длина (с учетом ТБ)		18880
Ширина		5000
Высота		17200
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-30У «Универсал»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	60
Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	30
Техническая производительность сушилки при съеме влаги с 19% до 15%**	т/час	40
Расход воздуха	м3/час	90000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	100
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	60
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	0,94...1,23
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	32
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)	мм	19970
Ширина		5250
Высота		23010
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-40Y «Универсал»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная
Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	70
Плановая производительность сушилки при сьеме влаги с 20% до 14%**	т/час	40
Техническая производительность сушилки при сьеме влаги с 19% до 15%**	т/час	54
Расход воздуха	м3/час	152000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой1 или косвенный2
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	140
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	80
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	0,9...1,2
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	32
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)	мм	19673
Ширина		7200
Высота		26030
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-50Y «Универсал»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						22

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	110
Плановая производительность сушилки при сьеме влаги с 20% до 14%**	т/час	50
Техническая производительность сушилки при сьеме влаги с 19% до 15%**	т/час	59
Расход воздуха	м3/час	168000
Способ продувки теплоносителя		«на разряжение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	220
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	100
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	0,9...1,2
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	45
Габаритные размеры, не более:	мм	
Длина (с учетом ТБ)		19470
Ширина		7540
Высота		21313
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10
Наименование показателей	ед. изм.	RiR-60У «Универсал»
Основные подрабатываемые культуры*	-	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, соя, горох, просо, гречиха, рис
Тип машины	-	стационарный
Тип сушилки	-	шахтная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Вместимость сушилки (с учетом коэффициента вместимости 0,7)	м3	120
Плановая производительность сушилки при съеме влаги с 20% до 14%**	т/час	60
Техническая производительность сушилки при съеме влаги с 19% до 15%**	т/час	70
Расход воздуха	м3/час	180000
Способ продувки теплоносителя		«на разрежение»
Способ нагрева теплоносителя		прямой ¹ или косвенный ²
Привод		электрический
Управление	дистанционное, с выводом значений на пульт управления, в автоматическом или ручном (тестовом) режиме	
Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более (без учета норий)	кВт	220
Производительность транспортирующего оборудования (P=750кг/м ³)	т/ч	100
Вид применяемого топлива***		жидкое/газообразное***
Расход топлива	м ³ /ч на пл.т./%	0,9...1,2
Масса, не более (с учетом норий, ТБ)	т	45
Габаритные размеры, не более:		
Длина (с учетом ТБ)	мм	17780
Ширина		11772
Высота		23310
Обслуживающий персонал	чел.	1
Срок службы	лет	10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 51.41.62-001-05603878-2017	Лист
						24

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение нормативного документа	Номер пункта в ТУ
ГОСТ 9.014-78	1.5.3, 1.5.5, 4.11
ГОСТ 9.032-74	1.1.28.5
ГОСТ 9.301-86	4.8
ГОСТ 9.302-88	4.8
ГОСТ 12.1.003-83	2.12
ГОСТ 12.1.004-91	2.23
ГОСТ 12.1.010-76	2.23
ГОСТ 12.1.012-2004	2.13, 4.12
ГОСТ 12.1.019-2009	2.1, 2.14, 4.9
ГОСТ 12.1.030-81	4.9
ГОСТ 12.1.044-89	4.13
ГОСТ 12.2.003-91	2.1
ГОСТ 12.2.007.0-75	2.14, 2.16, 2.17
ГОСТ 12.2.022-80	2.1
ГОСТ 12.2.062-81	2.6
ГОСТ 12.2.124-90	2.1, 2.6, 2.14, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22
ГОСТ 27.301-95	1.1.29.3
ГОСТ 427-75	4.7
ГОСТ 1759.0-87	1.1.27.3
ГОСТ Р ИСО 4759-1-2009	1.1.27.3
ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009	1.1.27.3
ГОСТ 3242-79	4.3
ГОСТ 3325-85	1.1.19
ГОСТ 3749-77	4.7
ГОСТ 3845-75	4.3
ГОСТ 5264-80	1.1.26.1, 1.1.26.3
ГОСТ 6572-91	1.1.28.4, 1.1.28.5, 4.8
ГОСТ 6996-66	4.3
ГОСТ 7502-98	4.7
ГОСТ 8026-92	4.7
ГОСТ 9562-81	1.1.27.2
ГОСТ 10354-82	1.5.4
ГОСТ 10549-80	1.1.27.2
ГОСТ 10968-88	4.5
ГОСТ 12969-67	1.4.5
ГОСТ 12971-67	1.4.5
ГОСТ 13552-81	1.1.24
ГОСТ 13568-97	1.1.24, 1.1.25

Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 51.41.62-001-05603878-2017

ГОСТ Р 54478-2011	4.5
ГОСТ 13586.3-83	4.5
ГОСТ 13586.5-93	4.5
ГОСТ 14192-96	1.4.1
ГОСТ 14202-69	2.5
ГОСТ 14254-96	2.15
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 1.5.3, 5.3, 5.5
ГОСТ 16093-2004	1.1.27.1, 1.1.27.2
ГОСТ 16962-71	2.18
ГОСТ 21130-75	2.17
ГОСТ 23343-78	1.1.28.6
ГОСТ 30893.2-2002	1.1.23
ГОСТ 30893.1-2002	1.1.22
ГОСТ 26582-85	1.1.1
ГОСТ Р 53228-2008	4.6
ГОСТ 30483-97	4.5
ГОСТ Р 12.4.026-2001	2.5
ГОСТ Р 51401-99	4.10
ОСТ 23.2.429	4.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 51.41.62-001-05603878-2017

Лист

26

