

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

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

Протокол испытаний

№03-47-19 (6240272)



Ротационный валкователь Swadro 1400

Изготовитель (разработчик)	Адрес
Фирма «KRONE»	Германия

Краткие результаты испытаний	
Ротационный валкователь Swadro 1400	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Ротационный валкователь Swadro 1400 предназначен для укладки в валки скошенных стебельчатых культур.</p> <p>Ротационный валкователь является полуприцепной роторной машиной и агрегируется с тракторами мощностью 59кВт. Ротационный валкователь состоит из прицепного устройства, рамы, представляющей собой продольный брус с двумя опорными (транспортными) колесами, к которому крепятся через консоль четыре ротора. Каждый ротор включает рабочие органы – граблины с пружинными зубьями сгребания, механизм регулировки зазора между почвой и пружинными зубьями граблей, четыре копирующие колеса и защитную дугу.</p> <p>Для привода рабочих органов (роторов) граблей служит трансмиссия, которая состоит из девяти карданных валов, главного редуктора, распределительного редуктора, четырех угловых редукторов и четырех редукторов ротора.</p> <p>Гидравлическая система состоит из четырех гидроцилиндров, электромагнитного блока клапанов, трубопроводов и рукавов высокого давления. Она предназначена для регулировки ширины захвата передних и задних роторов, перевода машины из транспортного в рабочее положение и наоборот. Управление гидравликой происходит с помощью пульта управления, который находится в кабине трактора.</p>	
Качество работы:	
Характеристика валка:	
- ширина, см	175,0
- высота, см	45,0
- расстояние между валками, см	1135,0
- плотность, кг/м ³	11,3
- неравномерность плотности, %	16,8
Потери общие, %	0,6
Загрязнение сена почвой, %	0
Условия эксплуатации:	
– навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Навешивается на трактор по 2х точечной схеме
– перевод в рабочее и транспортное положение	Перевод в рабочее и транспортное положение осуществляется гидравлической системой
– настройка рабочих органов	Гидравликой, с помощью пульта управления
Энергосредство для агрегатирования	Тракторы мощностью 59кВт
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,22 чел.-ч
Эксплуатационная надёжность	Хорошая
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм	
в рабочем положении	
- длина	8470
- ширина	10900-13500

- высота	2100
в транспортном положении	
- длина	8470
- ширина	2800
- высота	3900
Ширина захвата, м	
- конструкционная	13,5
- рабочая	13,1
Ротор	
Диаметр, мм	
- передних	3580
- задних	3320
Количество граблин всего, шт	52
- граблин цельных,шт	40
- граблин складных, шт.	12
Количество роторов, шт.	4
Количество граблин на роторе, шт.	13
Количество двойных пружинных пальцев на граблине, шт.	4
Колеса:	
- тип	пневматические
Количество колёс, шт.	18
- главного шасси	2
- шасси ротора	16
Результаты испытаний	
<p>Условия проведения испытаний соответствовали СТО АИСТ 1.14-2012 и «Инструкции по эксплуатации».</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям СТО АИСТ 1.14-2012. Ширина (175см), высота (45см) и плотность валка (11,3кг/м³) соответствуют нормативным требованиям (по СТО АИСТ 1.14-2012 от 120см, не более 80см и не более 12кг/м³ соответственно). Общие потери составляют 0,6% (не более 2% по СТО АИСТ 1.14-2012). Загрязнение сена почвой не наблюдалось. Ротационный валкователь Swadro 1400 «Krone» надежно и качественно выполняет технологический процесс с показателями, соответствующими требованиям СТО АИСТ 1.14-2012 и ИЭ.</p>	
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка ротационного валкователя Swadro 1400«Krone» проведена на сгребании провяленной травы из прокосов в валки.</p> <p>Валкователь агрегатировался с трактором JOHN DEERE 6130D и обслуживался одним трактористом.</p> <p>При средней рабочей скорости агрегата 2,7м/с (9,7км/ч) (не более 2,8м/с по данным СТО АИСТ 1.14-2012) и фактической рабочей ширине захвата 13,1м (по данным ИЭ 11,0-13,5м), производительность за 1час основного времени получена 12,7га (13,0га/ч по данным ИЭ).</p> <p>Производительность за 1 час сменного времени получена 10,4га</p> <p>Удельный расход топлива за сменное время получен 1,35 кг/га (норматив отсутствует).</p>

	Ротационный валкователь Swadro 1400 «Krone» надежно и качественно выполняет технологический процесс с показателями, соответствующими требованиям СТО АИСТ 1.14-2012 и ИЭ.
Безопасность движения	Безопасность движения соответствует нормативным требованиям. Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 40км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Отмечено 2 несоответствия машины требованиям безопасности, из них: <ul style="list-style-type: none"> - привод стояночной тормозной системы выполнен съемным; - на машине отсутствуют средства информации: обозначения мест строповки и установки домкратов, мест смазки узлов, креплений пружин механизма вывешивания.
Техническое обслуживание	Ежедневное техническое обслуживание валкователя затруднений не вызывает, но следует отметить значительное количество точек смазки, которые увеличивают трудоёмкость проведения ЕТО до 0,22чел.-ч. и осуществляется одним человеком, инструмент используется из комплекта трактора, спец. инструмент не применяется. Из смазочных материалов используются: масло SAE 90, GFO 35 и смазка Литол 24. «Инструкция по эксплуатации» требует доработки: <ul style="list-style-type: none"> - отсутствуют указания по обкатке валкователя; - в подразделе 3.2 «Применение по назначению» отсутствует конкретное назначение машины; - в разделе 21 «Техническое обслуживание - схема смазки» отсутствует таблица смазки с указанием наименования смазываемых узлов, количества точек смазки и расход ГСМ на каждую точку;
Заключение по результатам испытаний	
Испытаниями импортного ротационного валкователя Swadro 1400 «Krone» установлено, что образец соответствует требованиям сельскохозяйственного производства по показателям назначения, надёжности и безопасности.	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Попов А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 03-47-19 (6240271) от 14 октября 2019года