

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

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

Протокол испытаний

№03-44-19 (5090032)



Ботводробитель AVR Rafale 4x90

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ЗАО «Колнаг»	г. Коломна Московской области

Краткие результаты испытаний	
Ботводробитель AVR Rafale 4x90	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Ботводробитель AVR Rafale 4x90 (рис.1) предназначен для измельчения ботвы и перемещения измельченной массы в междурядья. Применяется на посадках картофеля, сформированных гребнеобразователем RUMPTSTAD RSF 2000, КГП-4, «Иксион» или другими машинами, формирующими гряды с аналогичными параметрами. Расстояние между грядками в штатной комплектации 75см, 90см.</p> <p>Ботводробитель применяется во всех почвенно-климатических зонах, где возделывается картофель и другие овощные культуры, предназначен для работы на ровных участках и склонах до 8 градусов.</p> <p>Ботводробитель AVR Rafale 4x90 состоит из рамы с навесным устройством, центрального конического редуктора, привода ротора с карданным валом от привода ВОМ трактора, двух поперечных карданных валов привода, двух ремённых передач, двух рабочих валов с рабочими органами битерами (ножами) 2x54шт., верхнего и двух боковых кожухов, двух опорных колес с регулировочным механизмом высоты среза, гидросистемы (гидроцилиндры, гидрошланги).</p> <p>Ботводробитель является навесным орудием и агрегатируется с тракторами тягового класса 1,4-2 мощностью не менее 65л.с., снабженных независимым валом отбора мощности (ВОМ) с частотой вращения 1000об/мин¹. Ботводробитель может навешиваться как на заднюю, так и на переднюю трехточечную навеску трактора. При навеске ботводробителя на заднюю навеску трактора типа МТЗ-80/82 трактор должен быть оборудован передними дополнительными грузами.</p>	
Качество работы:	
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	3,8
- рабочая	3,6(4x90см)
Транспортная скорость, км/ч	до 15
Производительность в час, га:	
- основного времени	2,4
- технологического времени	2,3
- сменного времени	2,1
Число обслуживающего персонала, чел.	1
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение изделия) на трактор (способ агрегатирования)	Навешивается на трактор по 3х точечной схеме
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический, ручной
- настройка рабочих органов	ручной способ
- составление агрегата, чел.-ч.	0,15
Энергосредство для агрегатирования	тракторы тягового класса 1,4 -2,0
Трудоёмкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,12
Эксплуатационная надёжность	хорошая
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения

Габаритные размеры изделия в рабочем/транспортном положении, мм:	
- длина	2030/6100
- ширина	4070
- высота	1345/2800(по трактору)
Масса, кг	1075±50
Привод	от ВОМ трактора 1000 об/мин ⁻¹
Характеристика рабочих органов:	
Количество V-ремней, шт.	2x3
Количество ножей на роторе, шт.	2x54
Опорные колеса, тип	пневматический
- количество, шт.	2
- типоразмер шин	24x8.00
Механизм регулировки высоты среза	винтовой
Результаты испытаний	
Качество работы	Условия испытаний соответствовали требованиям ТУ, обработка проводилась на посадках картофеля с междурядьями 90см (по ТУ 75, 90см) Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям ТУ: высота среза ботвы 10,1см (8,0-20,0см по ТУ), гребни не деформируются, поврежденных гнезд картофеля не наблюдалось. Ботводробитель AVR Rafale 4x90 надежно и качественно выполняет технологический процесс в соответствии с требованиями ТУ. Коэффициент надежности технологического процесса равен 1,0 (не менее 0,96 по ТУ).
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка ботводробителя AVR Rafale 4x90 проводилась на скашивании и измельчении ботвы картофеля с перемещением её в междурядья.</p> <p>Ботводробитель агрегатировался с трактором Беларус 82.1 и обслуживался одним трактористом.</p> <p>Работа агрегата осуществлялась со скоростью 6,9км/ч, что соответствует требованию ТУ (4-9км/ч), при этом производительность за 1 час основного времени составила 2,5га (по ТУ 1,4-3,0га).</p> <p>При нормативах (длина гона 1,1км, размер поля 55га) коэффициент использования сменного времени составил 0,78</p>
Безопасность движения	Безопасность движения соответствует требованиям норматива. Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 15 км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	- снижен уровень безопасности из-за отсутствия сигнальной окраски кожуха карданного вала привода от ВОМ трактора.
Техническое обслуживание	Техническое обслуживание ботводробителя затруднений не вызывает и заключается, в основном, в его очистке, проверке уровня масла в редукторе, смазке подшипников рабочего вала, проверке натяжения V-образных ремней. Для обслуживания используется инструмент из комплекта трактора МТЗ-82.1, которого достаточно.

	<p>По РЭ отмечены следующие недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение РЭ не соответствует ГОСТ 27388-87, отсутствуют разделы: «Общее описание»; «Органы управления и приборы»; «Правила хранения»; - в разделе «Техническое обслуживание» (ТО) отсутствуют: «Таблица смазки» с указанием точек смазки, не указана периодичность проведения ТО в часах; - техническое обслуживание по смазке не соответствует «Химмотологической карте» ТУ (приложение А); - ширину ботводробителя в РЭ привести в соответствие с размером, указанным в ТУ (4095мм). <p>ТУ дополнений и замечаний нет.</p>
--	--

Заключение по результатам испытаний

Периодическими испытаниями ботводробителя AVR Rafale 4x90 установлено, что образец соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности

Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Ёлшин Д.Г.
Источник информации:	Протокол испытаний №03-44-19 (5090032) от 9 октября 2019 года