

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Северо-Западная государственная зональная
машиноиспытательная станция"**

**Протокол испытаний
№ 10-17-17 (6240262)**



Комбайн кормоуборочный самоходный Джон Дир 8400
с подборщиком PISC UP 649.

Изготовитель (разработчик)	Адрес
корпорации "Джон Дир"	Германия

Результаты испытаний

комбайна самоходного кормоуборочного Джон Дир 8400

Назначение и описание конструкции машины

Комбайн кормоуборочный самоходный Джон Дир 8400 (в зависимости от комплектации адаптерами) предназначен для скашивания зеленых и подбора из валков подвяленных сеяных трав, скашивания кукурузы и других высокостебельчатых культур с одновременным измельчением и погрузкой измельченной массы в транспортное средство.

Комбайн Джон Дир 8400 состоит из самоходного измельчителя и подборщика PISC UP шириной захвата 3,0; 4,0 или 4,5 м. Самоходный измельчитель включает в себя: раму, мосты ведущих и управляемых колес с гидростатическим приводом, моторную установку, питающе-измельчающий аппарат с измельчающим барабаном с 40; 48; 56 или 64 ножами, ускоритель массы, силосопровод, встроенную установку для внесения консерванта, детекторы металла и камней для обнаружения посторонних предметов, привод рабочих органов, механизмы управления и гидроэлектрооборудование, комфортабельную кабину с кондиционером, информационную систему CommandCenter с контролем и сигнализацией работы комбайна. По заказу потребителя комбайн Джон Дир 8400 комплектуется травяной жаткой ProfiCut с шириной захвата 6,2 м, жаткой для уборки кукурузы с шириной захвата от 3,0 до 9,0 м (от 4 до 12 рядков), зернопроцессором KernelStar 2 для уборки кукурузы.

Питающе-измельчающий аппарат оснащен металлодетектором и детектором камней. Заточивание ножей измельчающего барабана и регулирование зазора между ножом и противорежущей пластиной производится с рабочего места оператора и контролируется по монитору. Привод валцов питающего аппарата и подборщика снабжен реверсом. Комбайн Джон Дир 8400 оснащен встроенной установкой для внесения консервантов с регулировкой расхода рабочей жидкости с рабочего места оператора, оснащен системой централизованной смазки. Управление работой комбайна осуществляется с пульта управления, многофункционального рычага и монитора, установленных в кабине комбайна.

В представленной комплектации комбайн Джон Дир 8400 укомплектован подборщиком PISC UP 649 шириной захвата 4,0 м, измельчающим барабаном с 48 ножами.

Особенности конструкции:

- укомплектован дизельным рядным шестицилиндровым двигателем John Deere 6135HZ012 мощностью 397 кВт (540 л.с.);
- измельчающий барабан шириной 880 мм и диаметром 670 мм с V-образным расположением ножей;
- бесступенчатая регулировка изменения длины резки от 6 до 22 мм (48 ножей) с шагом 1 мм с рабочего места оператора.

Качество работы:

Потери общие, %	1,2
Содержание частиц размером до 30 мм, %	81,7
Условия эксплуатации:	
- навеска	- на самоходный измельчитель навешивается подборщик PISK UP 649.
- перевод в рабочее и транспортное положение	- гидравлический
- настройка рабочих органов	- бесступенчатая регулировка изменения длины резки от 6 до 22 мм (48 ножей) с шагом 1 мм с рабочего места оператора; - расстояние между пружинными пальцами подбирающего устройства подборщика и почвой - вручную посредством изменения положения копирующих колес подборщика.
- время подготовки машины к работе	- 0,07 чел-ч
Агрегатирование	- самоходный
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.)	397 (540)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч	0,17
Эксплуатационная надежность	- не соответствует требованиям НД по показателям наработки на отказ при эксплуатации в реальных условиях Северо-Западной зоны.
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры комбайна с подборщиком, мм:	
- в рабочем положении:	
длина	8040
ширина	4800
высота	6430
- в транспортном положении:	
длина	8420
ширина	4080
высота	3880
Ширина захвата подборщика конструкционная, м	3,65
Масса комбайна с подборщиком, кг	18000
Рабочая скорость, км/ч	10,1

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Полнота подбора валков многолетних сеяных трав комбайном Джон Дир 8400 составила 98,8%, потери общие на подборе валков трав составили 1,2% (по СТО АИСТ - не более 1,0%), что обусловлено невыравненностью поля с микрорельефом $\pm 3,8$ см.</p> <p>Фактическая пропускная способность комбайна Джон Дир 8400 на подборе валков урожайностью 13,9 т/га, влажностью 72,1% и линейной плотностью валка 14,6 кг/м при рабочей скорости движения 10,1 км/ч составила 35,8 кг/с.</p> <p>При работе комбайна Джон Дир 8400 на подборе валков многолетних сеяных трав при установленной регулировке длины резки 15,0 мм (минимально установочная длина резки 6,0 см) с установленными 48-ю ножами измельчающего барабана содержание частиц размером до 30 мм в измельченной массе составило 81,7% (по СТО АИСТ – не менее 85%), при этом содержание частиц размером до 70 мм в основной массе измельченной травы составило 95,0% со средневзвешенным размером частиц 26,6 мм. Качество измельчения зеленой массы комбайном Джон Дир 8400 соответствует требованиям технологии кормления КРС в Северо-Западной зоне.</p> <p>Коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Производительность комбайна Джон Дир 8400 на подборе сдвоенных валков многолетних сеяных трав при рабочей скорости движения 10,1 км/ч и фактической пропускной способности 35,8 кг/с за 1 час составила: основного времени 125,84 т, сменного времени – 99,77 т, эксплуатационного времени – 96,07 т. На снижение производительности за 1 час сменного времени комбайна до 99,77 т повлияли затраты времени на повороты 7,5% и холостые переезды 2,9%. Коэффициент использования сменного времени при этом составил 0,79. Коэффициент использования эксплуатационного времени снижен до 0,76 из-за затрат времени на устранение технических отказов.</p> <p>Удельный расход топлива комбайна Джон Дир 8400 за время сменной работы составил 0,74 кг/т.</p>

Безопасность движения	Комбайн Джон Дир 8400 для движения по дорогам общей сети оборудован тормозной системой, собственными приборами световой сигнализации, двумя проблесковыми маячками оранжевого цвета и световозвращателями.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Конструкция комбайна Джон Дир 8400 обеспечивает безопасные условия эксплуатации
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО - 0,17 чел-ч. Трудоемкость ТО после обкатки - 6,34 чел-ч. Трудоемкость ТО через 50 ч - 0,34 чел-ч. Трудоемкость ТО через 100 ч - 0,70 чел-ч. Трудоемкость ТО через 250 ч - 3,8 чел-ч. Руководства по эксплуатации отражают вопросы проведения технического обслуживания.

Заключение по результатам испытаний

Комбайн кормоуборочный самоходный Джон Дир 8400 производства корпорации "Джон Дир", Германия, соответствует требованиям сельскохозяйственного производства СТО АИСТ 1.14-2012 по показателям назначения и не соответствует надежности по показателям наработки на отказ при эксплуатации в реальных условиях Северо-Западной зоны, соответствует требованиям ССБТ по показателям безопасности.	
Испытания проведены:	ФГБУ "Северо-Западная Государственная зональная машиноиспытательная станция" 188401, Ленинградская область, Волосовский район, п. Калитино
Испытания провел:	Апполонов А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-17-17 (6240262) от 24 октября 2017 года