

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

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

**П р о т о к о л и с п ы т а н и й
№ 10-18-19 (2060012)**



Комбайн зерноуборочный самоходный "TUCANO 450"

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО "Клаас"	350039, г.Краснодар, проезд Мирный, 16

Результаты испытаний (краткие)
комбайна зерноуборочного самоходного "TUCANO 450"

Назначение и описание конструкции машины

Комбайн зерноуборочный самоходный "TUCANO 450" предназначен для уборки пшеницы, кукурузы, рапса и других культур.

Комбайн "TUCANO 450" производит срез убираемой культуры, ее обмолот, сепарацию и очистку зерна, накопление зерна в зерновом бункере с последующей выгрузкой в транспортное средство, обеспечивает уборку незерновой части урожая с укладкой обмолоченной стебельной массы в валок или измельчение и разбрасывание ее по полю.

Комбайн "TUCANO 450" укомплектован двигателем Mercedes-Benz OM 926 LA.E3A номинальной мощностью 220 кВт (299 л.с.), молотильно-сепарирующим устройством, включающим предварительный битер-ускоритель с входным подбарабаньем, молотильный барабан шириной 1580 мм и диаметром 450 мм, основное подбарабанье с углом охвата 151°, шестиклавишным соломотрясом, бункером объемом 10,0 м³, жаткой V770 шириной захвата 7,7 м с системой Автоконтур автоматического контроля высоты среза и копирования рельефа поля, системой бортовой информации SEBIS контроля режимов работы комбайна (частота вращения коленчатого вала двигателя, давление и уровень масла в двигателе, температура охлаждающей жидкости в двигателе, зарядка аккумулятора, забивание фильтра гидробака, топливного и воздушного фильтров, температура масла в гидравлике, уровень заправки топливом) с системами контроля уборки и настройки рабочих параметров (скорость движения комбайна, изменение потерь за соломотрясом и за очисткой, забивание соломотряса, заполнение бункера, частота вращения молотильного барабана, вентилятора очистки и мотовила жатки, зазоры подбарабанья, величина открытия верхнего и нижнего решет, вращение валов колосового и зернового шнеков, измельчителя, наклонного транспортера, соломотряса), диагностики и калибровки. Для передвижения по дорогам общей сети комбайн укомплектован транспортной тележкой для транспортировки жатки.

Качество работы:

Рабочая ширина захвата, м	7,6
Суммарные потери за комбайном, %	0,52
Качество зерна из бункера комбайна, %:	
- основное зерно и зерновая примесь	99,89
- дробленое зерно	0,78
- сорная примесь	0,11

Условия эксплуатации:

- навеска адаптеров	- на наклонную камеру комбайна навешивается жатка V770
- перевод в рабочее и транспортное положение	- гидравлический

- настройка рабочих органов	- подъем и вынос мотовила жатки гидравлический с электрогидроуправлением с рабочего места оператора; - частота вращения мотовила жатки - клиноременным вариатором с автоматическим регулированием; - высота среза - системой Автоконтур автоматического контроля высоты среза, давления жатки на почву и копирования рельефа поля; - частота вращения молотильного барабана и вентилятора очистки - клиноременным вариатором с электрогидроуправлением с рабочего места оператора; - зазоры подбарабана - электроприводом с рабочего места оператора; - зазоры решет - блоком управления открытия решет с рабочего места оператора.
- время подготовки машины к работе, ч	- 0,18
Агрегатирование	- навешивание жатки на комбайн 0,08 чел.-ч
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.)	220 (299)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-ч	0,13
Эксплуатационная надежность	удовлетворительная
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры комбайна в рабочем положении, мм:	
длина	11750
ширина	8450
высота	3930
Транспортная ширина комбайна, мм	3500
Ширина захвата жатки конструкционная, м	7,7
Масса комбайна с жаткой, кг	16754
Объем бункера, м ³	10,0
Рабочая скорость, км/ч	4,9
Результаты испытаний	
Качество работы	Суммарные потери за комбайном "TUCANO 450" на уборке ячменя урожайностью 42,2 ц/га, влажностью зерна 19,8% и соломы 39,2% (по СТО АИСТ - пшеница не менее 40 ц/га, влажность зерна до 20%, влажность соломы до 25%, СТО АИСТ - пшеница не менее 40,0 ц/га, влажность зерна до 25%, влажность соломы до

	<p>35%) составили 0,52% при скорости 4,9 км/ч, рабочей ширины захвата 7,6 м и фактической подаче 9,43 кг/с (по ТУ и СТО АИСТ - не более 2,0%).</p> <p>Качество зерна в бункере комбайна составило 99,89% основного зерна и зерновой примеси, дробленое зерно 0,78%, сорная примесь 0,11% (по ТУ и СТО АИСТ - дробленое зерно и сорная примесь не более 2,0%).</p> <p>Коэффициент надежности технологического процесса на уборке пшеницы составил 1,0.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Производительность комбайна на уборке ячменя при рабочей скорости движения 4,9 км/ч и рабочей ширине захвата 7,6 м за 1 час составила: основного времени 15,12 т или 3,63 га/ч, технологического времени - 12,42 т, сменного времени - 10,51 т. На снижение производительности за 1 час сменного времени комбайна до 10,51 т повлияли затраты времени на выгрузку зерна из бункера 11,9%, повороты 3,1% и холостые переезды к месту работы и обратно 4,1%. Коэффициент использования сменного времени при этом составил 0,70. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 2,7 кг/т или 11,03 кг/га.</p>
Безопасность движения	<p>Укомплектован транспортной тележкой для транспортировки жатки, оборудован тормозной системой, собственными приборами световой сигнализации, двумя проблесковыми маячками оранжевого цвета, сигнальными щитками и световозвращателями.</p>
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>Трудоемкость ежесменного ТО - 0,13 чел-ч. Трудоемкость ТО через 50 ч - 0,52 чел-ч. Трудоемкость ТО через 100 ч – 0,88 чел-ч. Руководство по эксплуатации отражает вопросы проведения технического обслуживания.</p>

Заключение по результатам испытаний

Комбайн зерноуборочный самоходный "TUCANO 450" производства ООО "Клаас" соответствует требованиям ТУ 28.30.59-008-14809931-2016 и СТО АИСТ 8.22-2010 по показателям назначения и требованиям ССБТ по показателям безопасности, не соответствует по показателям надежности требованиям ТУ 28.30.59-008-14809931-2016 (наработка на отказ II группы сложности 26,6 часа) и СТО АИСТ 8.22-2010 (наработка на отказ II группы сложности 26,6 часа, коэффициент готовности 0,97).

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 № 10-18-19 (2060012) от 15 октября 2019 года