



САМОХОДНАЯ МАШИНА С ФУНКЦИЯМИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ И РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ IMPERADOR 3.0

Не имеет аналогов в мире!





IMPERADOR 3.0

Инновационные решения, применяемые на самоходных опрыскивателях Imperador, и проверенное временем качество самоходных разбрасывателей минеральных удобрений Hercules теперь объединены в одной машине – Imperador 3.0. Imperador 3.0 представляет собой самоходное шасси, оснащенное опрыскивателем с центральным расположением штанги и разбрасывателем минеральных удобрений, что позволяет выполнять два соответствующих вида работ, используя одну и ту же машину. Такая революционная концепция дает возможность эффективно обрабатывать поля при более низких эксплуатационных затратах. Imperador 3.0 позволяет вносить как азотные удобрения, так и фунгициды, используя для этого одну и ту же технологическую колею.

Двигатель

На Imperador 3.0 установлен турбодизельный двигатель Cummins мощностью 220 л.с. с электронным управлением, соответствующий требованиям нового экологического стандарта MAR-I для внедорожной техники. Помимо высокой выносливости, этот двигатель отличается низким уровнем выбросов вредных веществ, а также сниженными показателями вибрации и шума.

ЭКО-РЕЖИМ

Электронное управление двигателем с помощью компьютера Torque 5500 позволяет снижать его частоту вращения, за счет чего достигается экономия до 12%* топлива и оптимальное согласование работы двигателя и трансмиссии.

*Зависит от условий эксплуатации, используемой рабочей смеси и норм внесения.

Гидравлическая система

Гидростатическая трансмиссия 4x4 с управлением тягово-сцепным усилием. Гидравлический насос с интеллектуальной автоматической регулировкой производительности подает необходимый объем масла на рабочие органы. Непосредственный привод насоса от двигателя способствует повышению эффективности, а следовательно – снижению расхода топлива.

Заправочный насос

Опрыскиватель оснащен встроенным заправочным насосом производительностью 1100 л/мин, заполняющим бак для рабочей смеси менее, чем за 3 минуты.

При этом универсальность машины дополняется высокими рабочими характеристиками, маневренностью и скоростью.

Переключение передач на Imperador 3.0 возможно во время движения, что позволяет сохранять заданные нормы внесения.

Машина комплектуется компьютером Torque 5500 и телеметрической системой Stara, разработанными и производимыми в Бразилии.

Для Imperador 3.0 предусмотрена новая дополнительная опция – система регулирования рабочего клиренса в диапазоне 40 см – от 1,43 м до 1,83 м. Это дает возможность вносить удобрения и пестициды на поздних этапах развития растений, предотвращая размножение вредителей и повышая урожайность.



Бак для рабочей смеси

Бак для рабочей смеси вместимостью 2400 литров изготовлен из полиэтилена и имеет уникальную конструкцию, повышающую его прочность и предотвращающую раскачивание находящейся в нем жидкости.

Фирменная штанга Stara (штанга SBS)

Штанга с центральным расположением обеспечивает высокую точность копирования рельефа, снижение ударных нагрузок в пределах до 75% и более стабильное положение штанги над землей.



Поскольку штанга расположена по центру машины, то распределение веса между передней и задней осями машины при опрыскивании составляет 50% на 50%, и, соответственно, 44% на 56% при разбрасывании, что дополнительно увеличивает устойчивость машины.

Бак для гидравлического масла

Бак для гидравлического масла входит в состав унифицированной гидравлической системы, за счет чего снижается общая масса машины. Вместимость бака составляет 190 литров, а его продуманное расположение упрощает доступ для технического обслуживания. Также он оснащен системой фильтрации гидравлического масла.

Крепление штанги

Штанга крепится к машине в четырех точках, за счет чего достигается превосходное копирование рельефа поля, заданная рабочая высота и высочайшая точность опрыскивания.



Система амортизации



Штанга имеет систему амортизации, гасящую возникающие во время работы нагрузки, что увеличивает срок службы штанги.

Бак для чистой воды

Емкость 240 литров. Единственный опрыскиватель в своем сегменте, который имеет в оснащении бак для смешивания химикатов, исключающий необходимость открытия крышек канистр и обеспечивающий тройную промывку.



БАК-СМЕСИТЕЛЬ С СИСТЕМОЙ ПРОМЫВКИ ТАРЫ

Бак емкостью 35 литров, имеющий внутреннюю систему промывки канистр, избавляющую от необходимости открывания их крышек и позволяющую использовать заправляемые химикаты до последней капли.



Система опрыскивания Stara

Эксклюзивным компонентом системы опрыскивания Stara, используемой на опрыскивателях Imperador, является регулируемая система возврата рабочего раствора. Эта система предотвращает перегрузку форсунок: в момент выключения секций она возвращает рабочую смесь в бак, не оставляя жидкости в трубопроводах системы опрыскивания или продолжающих работать форсунках, сохраняя заданное давление, повышая точность опрыскивания и экономию химикаты.



Рабочий клиренс: 1,50 м в полностью снаряженном состоянии. (без системы регулировки рабочего клиренса)

Рабочая высота штанги
Штанга 27 м: регулируется в диапазоне от 0,60 до 2,05 м;
Штанга 30 м: регулируется в диапазоне от 0,80 до 2,25 м.

Расстояние между форсунками: 0,50 м

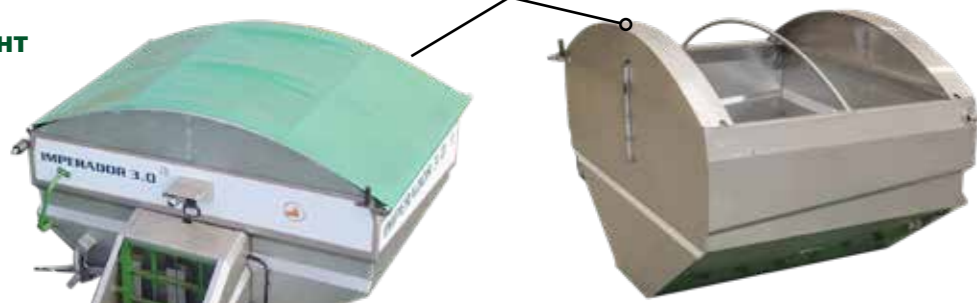
Ширина колеи: регулируемая в диапазоне от 2,80 до 3,50 м

Рабочая ширина штанги: 27 или 30 м



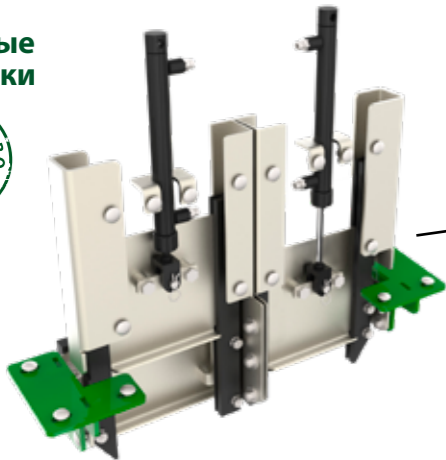
РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ

Тент



Легко открывающийся и закрывающийся с помощью рукоятки тент защищает загруженный материал от воздействия влаги, ветра и дождя.

Двойные заслонки



Высокоточная система, разработанная для экономии удобрений. Позволяет выполнять точечную обработку, вносить удобрения на краях поля, избегать перекрытий на уже обработанных участках, точно соблюдая нормы внесения для устранения различий в насыщенности удобрениями на разных участках поля.



Подвеска

Активная 3-точечная пневматическая подвеска значительно повышает равномерность и качество опрыскивания за счет точного копирования рельефа и снижения пробуксовок.

Колесные гидромоторы

Колесные гидромоторы оснащены редукторами, повышающими приемистость машины и крутящий момент при работе в полях со сложным рельефом.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСА РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ

Поскольку штанга расположена по центру машины, то распределение веса между передней и задней частями машины при разбрасывании составляет 44% на 56%, и, соответственно, 50% на 50% при опрыскивании, что дополнительно увеличивает устойчивость машины.

Бункер

Бункер изготовлен из нержавеющей стали, стойкой к окислению сельскохозяйственными химикатами, благодаря чему он имеет большой эксплуатационный ресурс. Его максимальная вместимость составляет 3 тонны.

Видеокамера

Imperador 3.0 оснащен видеокамерой, которая облегчает движение машины задним ходом и дает возможность визуально контролировать работу заслонок системы разбрасывания.



Ленточный транспортер

Система подачи удобрения с резиновой лентой, оснащенная уникальным устройством ее автоматического центрирования, значительно улучшает равномерность разбрасывания.



Ролики транспортера

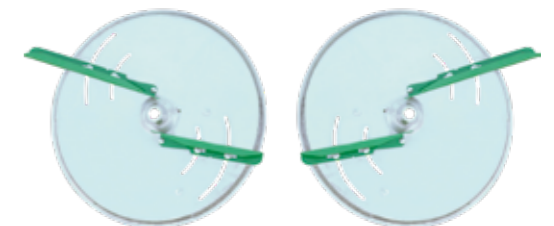
Опорные ролики, расположенные на расстоянии 22 см друг от друга, значительно улучшают распределение веса материала на транспортере, способствуя более точному и равномерному внесению. Для повышения долговечности несущая конструкция транспортера выполнена из нержавеющей стали.



Преимущества

Эта система предотвращает "провисания" ленты транспортера, исключая отклонения от заданных норм и обеспечивая, таким образом, равномерное внесение.

Дисковый разбрасыватель



Точный регулировочный механизм положения лопаток разбрасывающих дисков позволяет исключительно равномерно вносить удобрения на ширину 27 метров.

Шины с радиальным кордом

В своей базовой комплектации Imperador 3.0 оснащается радиальными шинами 380/80 R38, снижающими уплотнение почвы и пробуксовку.

Система электрооборудования



Система электрооборудования Imperador 3.0 включает в себя модульный жгут проводки, укрытый в специальной изоляционной оболочке внутри конструкции машины, исключая непосредственный контакт проводки с агрессивными химикатами и защищая ее от воздействий внешней среды. Кроме того, предусмотрена возможность сращивания проводки в самых важных местах жгута, что в сочетании с используемыми на этой машине высококачественными разъемами, существенно повышает ее надежность при работе в поле.



ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ВНЕСЕНИЕ

Imperador 3.0 поставляется в комплектации с компьютером Torreg 5500, способным работать как с бесплатными, так и платными навигационными сигналами. Также он поддерживает как постоянные, так и переменные нормы внесения. Информация о требуемой норме внесения подается в "мозговой центр" (универсальный электронный модуль управления), который варьирует ее, изменяя скорость транспортера при помощи системы датчиков и пропорциональных клапанов в соответствии с режимом внесения.

Режимы внесения

Постоянная норма внесения

В этом режиме машина обеспечивает постоянную норму внесения, заданную оператором, независимо от изменений скорости движения в поле.

Переменная норма внесения

В этом режиме компьютер Torreg регулирует норму внесения согласно предварительно составленным картам внесения в формате Shape, загружаемым с карты памяти. В процессе работы норма внесения изменяется автоматически за считанные секунды на ходу, в соответствии с предписаниями карт.

Преимущества

Система дифференцированного внесения является важнейшим инструментом для успешной корректировки дозирования вносимых материалов точно в соответствии с предварительно составленными картами внесения. Это позволяет вносить удобрения именно там, где они нужны, равномерно насыщая ими всю площадь поля. Компания Stara разрабатывает собственное аппаратное и программное обеспечение с учетом технических особенностей машин, на которых оно будет использоваться, обеспечивая максимально быстрое изменение норм внесения.





Гидростатическая трансмиссия 4x4
с управлением тягово-сцепным усилием. Работа на холмистой местности с уклонами до 31,7%.

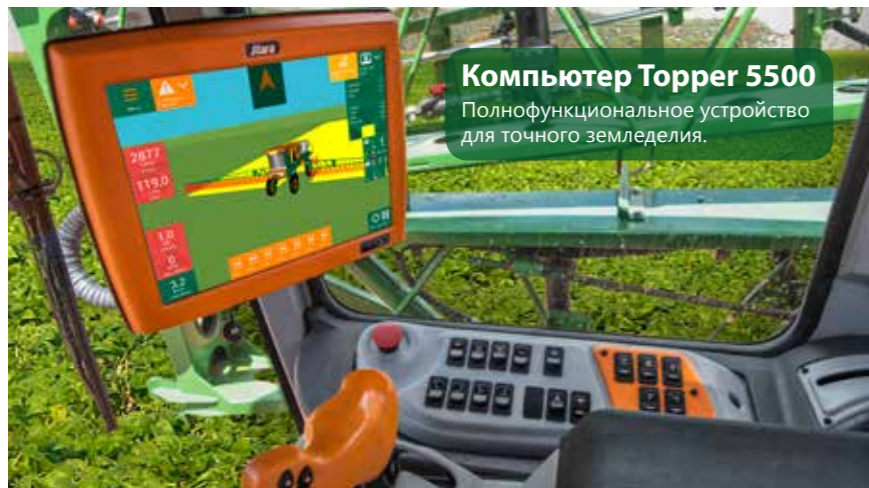
Самый высокий в своем классе показатель преодолеваемого подъема 31,7%

IMPERADOR 3.0 CA

Чтобы соответствовать характеристикам сахарного тростника и рисовых культур, которые обычно имеют неровные ландшафты, Stara предлагает фермеру Imperador 3.0 CA с изменяемой высотой штанги от 0,5 до 1,95 м или от 0,4 до 1,85 м (в зависимости от типа шин).



ТЕХНОЛОГИИ



Компьютер Torrer 5500
Полнофункциональное устройство для точного земледелия.

Компания Stara предлагает потребителю самые современные технологии. В заводскую комплектацию Imperador 3.0 включено полнофункциональное устройство для точного земледелия – компьютер Torrer 5500. Простой и практичный в пользовании, он открывает фермерам доступ ко всем передовым технологиям. Функциональность компьютера Torrer 5500 включает:

- регулирование норм опрыскивания;
- посекционное управление;
- автовождение;
- управление тягово-сцепным усилием;
- регулировку ширины колеи;
- использование видеокamеры;
- управление дисками разбрасывателя;
- управление заслонками разбрасывателя.

Telemetria Stara

Ферма на ладони Вашей руки

Фирменная система телеметрии Telemetria Stara была значительно усовершенствована: она позволяет отслеживать информацию о нормах высева, внесения удобрений и СЗР в режиме реального времени. Для работы с нею может использоваться любое устройство, подключенное к сети Интернет: на него будут поступать различные данные о выполняемых работах, включая карты внесения СЗР и удобрений, обработанные площади, процент перекрытий, зоны выполнения работ, отмеченные маркерами места, скорость выполнения и нормы внесения, а также – обновления соответствующего ПО. Такое эффективное взаимодействие обеспечивается возможностью обмена информацией между компьютером Torrer 5500 и любым другим портативным устройством с поддержкой этой технологии, будь то компьютер, смартфон или планшет. На машинах, оснащенных двигателем с электронным управлением, она также позволяет следить за наработкой двигателя и его рабочей температурой.

На 100% бразильская технология

Система телеметрии Telemetria Stara – это целиком и полностью бразильская технология, разработанная и опробованная в хозяйствах этой страны. Как и полевой компьютер Torrer 5500, она является воплощением всех последних достижений в области обработки информации и точного земледелия.



Она ускоряет принятие обоснованных решений, повышает уровень безопасности работы оператора и использования машин, обеспечивает контроль в режиме реального времени всех работ, выполняемых в хозяйстве, и его деятельности в целом.

СИСТЕМА РЕГУЛИРОВКИ РАБОЧЕГО КЛИРЕНСА (ОПЦИЯ)



НЕОБХОДИМЫЙ КЛИРЕНС ПО ВАШЕМУ ТРЕБОВАНИЮ!
+40
СМ

По заказу клиента Imperador 3.0 может оснащаться системой регулировки рабочего клиренса, позволяющей изменять его в диапазоне 40 см, увеличивая от 1,43 м до 1,83 м, когда это необходимо. Благодаря этому машину можно использовать для обработки посевов на поздних стадиях развития, например, внесения азотных удобрений на кукурузе или же СЗР как до, так и после цветения растений, обеспечивая эффективную защиту и повышая урожайность выращиваемых культур. Кроме того, для внесения удобрений и опрыскивания используются общие технологические колеи, что уменьшает уплотнение почвы, способствуя дополнительному увеличению урожайности. По необходимости система регулировки рабочего клиренса легко включается и отключается через интерфейс управления компьютера Torrer 5500.



Рабочий клиренс: регулируемый в диапазоне от 1,43 до 1,83 м в полностью снаряженном состоянии машины (должна быть установлена система регулировки рабочего клиренса)

КАБИНА



Внутреннее пространство

- Великолепная звукоизоляция кабины и низкий уровень шума внутри;
- Система кондиционирования воздуха с электронным управлением и фильтром из активированного угля;
- Хороший обзор поля и штанги;
- Сиденье с пневматической подвеской;
- Легко очищающаяся внутренняя отделка;
- Проигрыватель компакт-дисков с портом USB.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



Оборудование в кабине машины полностью регулируется для обеспечения максимально комфортных условий работы для оператора. Рулевая колонка имеет 3 регулятора, сиденье – 4 и подлокотник – 1.

ОПРЫСКИВАНИЕ

РАЗБРАСЫВАНИЕ



На джойстике новой, еще более эргономичной конструкции, расположены кнопки управления основными функциями. В комплексе с компьютером Torrer 5500 он значительно повышает удобство работы оператора, упрощая управление машиной.

Расположенная практически под рукой оператора панель управления позволяет всего за несколько секунд переключаться между режимами опрыскивания и разбрасывания.

Система автоматического вождения

Исключая влияние человеческого фактора на управление машиной, наша система автовождения существенно сокращает пропуски и перекрытия во время внесения удобрений и СЗР по прямым или криволинейным маршрутам движения в поле. За счет непосредственного подключения к гидравлической системе машины она обеспечивает максимально быструю корректировку линии движения.

Также эта система позволяет значительно уменьшить повреждение посевов колесами благодаря точному следованию по технологической колее во время выполнения следующих работ.

Среди прочих ее достоинств стоит упомянуть:

- уменьшение уплотнения почвы;
- увеличение рентабельности работы;
- повышение уровня комфорта и производительности труда оператора.



ФОРСУНКИ STARA

От правильного выбора форсунок зависят несколько рабочих параметров, определяющих качество опрыскивания. Благодаря передовым технологиям компании Stara форсунка становится еще более важным элементом для надлежащего распыления рабочей смеси и эффективной работы опрыскивателя. Поэтому компания Stara предлагает широкий ассортимент форсунок, разработанных с учетом специфики обработки самых разнообразных культур.



Технология покраски Stara

7 РАЗ ПРОЧНЕЕ

Непрерывное технологическое совершенствование не обошло стороной и покраску техники Stara

В качестве грунтовок используются высокотехнологичные материалы, обеспечивающие безукоризненное качество лакокрасочного покрытия сельскохозяйственных машин Stara и их долговечность за счет повышения стойкости к коррозионному воздействию химикатов.

Этапы технологии нанесения лакокрасочного покрытия на технику Stara:

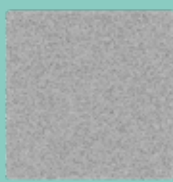
ЭТАП 1



Производственный процесс компании Stara начинается в формовочном цехе, где после раскроя листового металла выполняется формование деталей, поступающих затем в сварочный цех. После этого начинается подготовка к нанесению лакокрасочного покрытия. Части моются горячим обезжиривающим раствором, очищающим их от любых остатков масла, смазки и защитных средств. После этого детали обрабатываются фосфатом железа*, улучшающим сцепление краски с металлом.

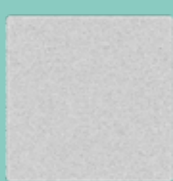
**Вещество, используемое для стабилизации поверхности деталей и предотвращения коррозии.*

ЭТАП 2



Второй этап процесса покраски – дробеструйная обработка, в ходе которой детали обрабатываются мелкими стальными шариками, летящими со скоростью до 313 км/ч. Такая обработка полностью очищает детали от каких-либо загрязнений и придает поверхностям деталей необходимую для порошковой покраски шероховатость.

ЭТАП 3



Прошедшие дробеструйную обработку детали поступают на очистку сжатым воздухом от остатков дроби и пыли, образовавшейся в ходе дробеструйной обработки.

ЭТАП 4



После завершения подготовки поверхности начинается процесс покраски, в ходе которого на всю поверхность детали наносится грунтовка с высоким содержанием цинка, которая высушивается в камере при температуре до 140° и образует защитную оболочку, надежно защищающую детали от коррозии.

ЭТАП 5



После нанесения грунтовки детали покрываются порошковой полиэфирной краской. После этого детали поступают в камеру, где под воздействием температуры до 220° на них формируется оболочка, которая прочно свяжется с финишным лакокрасочным покрытием. Кроме того, эта непроницаемая оболочка надежно защищает детали от масла, топлива, растворителей, воды и удобрений, механических повреждений, таких как удары, изгиб и трение, а также – от УФ-излучения. Этот процесс известен еще как нанесение финишного лакокрасочного покрытия.



Технические характеристики

Модель	Imperador 3,0
Масса	9 980 кг / 11 680 кг (с системой регулировки рабочего клиренса)
Длина	8 м
Штанга, рабочая ширина	27 м или 30 м
Ширина (со сложенной штангой)	3,20 м
Высота	4 м
Колесная база	3,95 м
Ширина колеи	регулируемая, от 2,80 до 3,50 м
Рабочий клиренс (в снаряженном состоянии)	1,50 м / регулируемый от 1,43 до 1,83 м (с системой регулировки рабочего клиренса)
Вместимость бункера для удобрений	2,7 м ³ / до 3000 кг
Емкость бака для рабочей смеси	2400 л
Емкость бака для чистой воды	240 л
Емкость бака-смесителя с системой промывки тары	35 л
3-х позиционные форсунки (без распылителей)	расстояние между форсунками 50 см
Емкость топливного бака	340 л
Насос системы опрыскивания	из нержавеющей стали, производительность 430 л/мин
Колеса/шины	380/80 R38
Двигатель	турбодизельный Cummins, мощность 220 л.с.
Компьютер	Topper 5500
Рабочая скорость (опрыскивание)	8 - 25 км/ч
Рабочая скорость (разбрасывание)	8 - 25 км/ч
Транспортная скорость (пустая машина)	42 км/ч
Высота опрыскивания	штанга с рабочей шириной 27 метров: 0,6 - 2,05 м штанга с рабочей шириной 30 метров: 0,8 - 2,25 м штанга с рабочей шириной 27 метров: 0,58 - 2,43 м (с системой регулировки рабочего клиренса) штанга с рабочей шириной 30 метров: 0,78 - 2,63 м (с системой регулировки рабочего клиренса)
Встроенный заправочный насос	Сдвоенный насос производительностью 1 100 л/мин
Нормы внесения (разбрасывание)	13 кг/га - 750 кг/га (в зависимости от удобрения и рабочей скорости)
Ширина разбрасывания	гранулированные вещества: 30 м
Диски	18-28 / 24-36