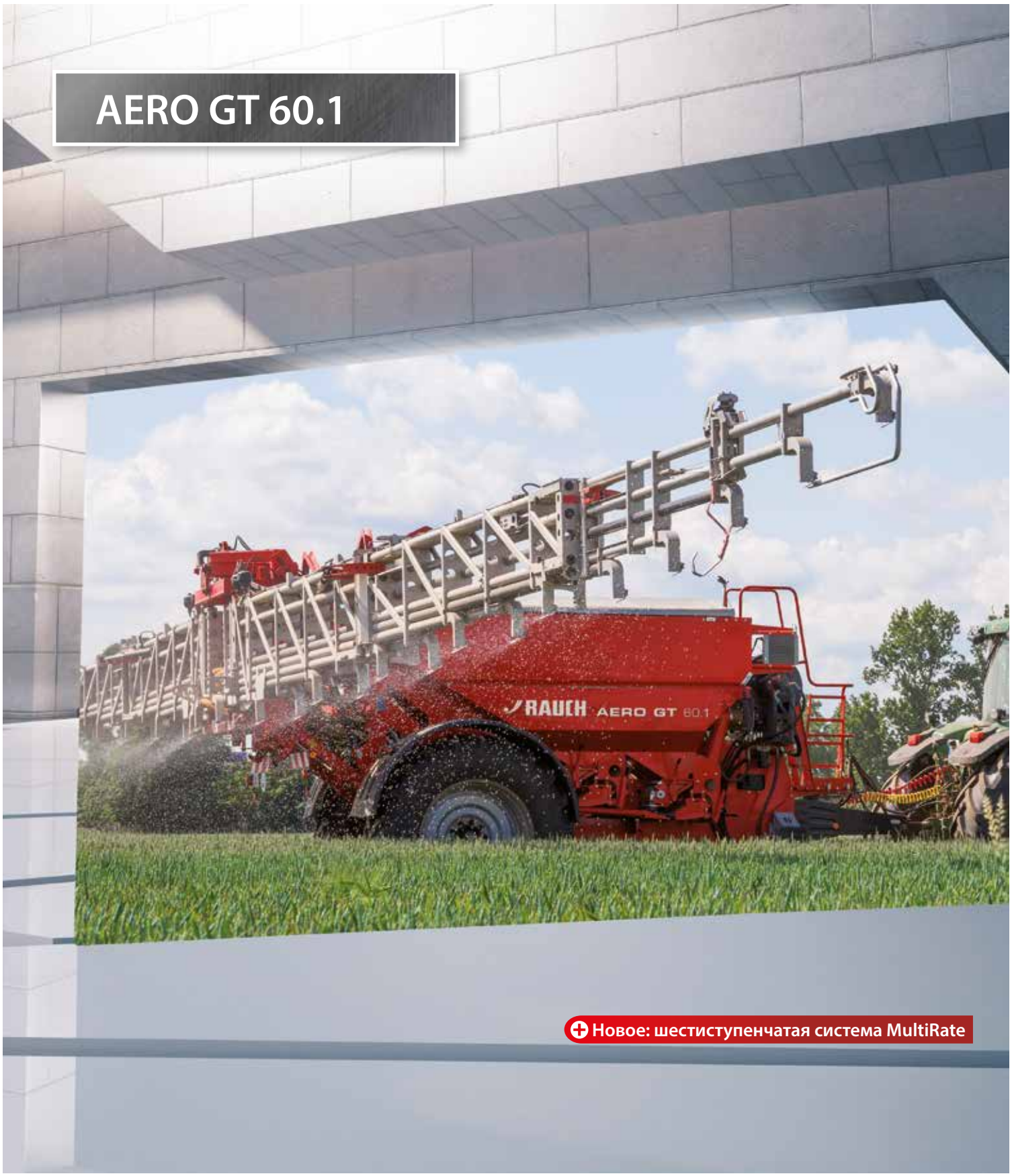
RAUCH

ТОЧНОСТЬ В СОЧЕТАНИИ С НАДЕЖНОСТЬЮ

ЭФФЕКТИВНЫЙ РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ УДОБРЕНИЙ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ



РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ –
ВПЕЧАТЛЯЮЩЕЕ СОЧЕТАНИЕ МОЩНЫХ ДЕТАЛЕЙ

КАЧАЮЩАЯСЯ РАМА

автоматическая
СИСТЕМА ВЫРАВНИВАНИЯ НА СКЛОНЕ

ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИМИ ТАБЛИЧКАМИ

СИСТЕМА РЕГУЛИРОВКИ ВЫСОТЫ

регулируемое
КРЫЛО

пневматическая двухконтурная
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Лишь сочетание отдельных технических решений определяет, как будет работать система в целом. AERO GT впечатляет на практике высокой точностью, мощностью и рентабельностью. Кроме того, AERO GT демонстрирует многочисленные практические преимущества при перегрузке, транспортировке, а также при очистке и техническом обслуживании. Для возможности профессионального использования в жестких условиях все компоненты AERO-GT выполнены максимально стабильными и рассчитаны на большой срок службы. Штанги испытаны в максимально жестких условиях на самых современных испытательных стендах, применяемых в авиастроении.

БУНКЕР ОБЪЕМОМ 6300 ЛИТРОВ

ВИХРЕВОЙ ПАТРУБОК

ШТАНГА ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

ВЫСОКОМОЩНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

безопасная
ЛЕСТНИЦА

6 отдельно регулируемых
ДОЗИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ

ДЫШЛО
для верхней сцепки

регулируемый насос
С ГИДРОПРИВОДОМ

гидравлическая
УСТАНОВОЧНАЯ НОЖКА

ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОДРЕССОРИВАНИЯ ОСИ

КАЖДАЯ ГРАНУЛА УДОБРЕНИЯ НА СЧЕТУ –
AERO GT ЗАДАЕТ НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Только оптимальное дозирование и распределение удобрений обеспечивает максимальную рентабельность при дорогостоящем внесении удобрений. И потому прицепной пневматический разбрасыватель удобрений AERO GT 60.1 с вариантами исполнения штанги для рабочей ширины 30 м, 32 м и 36 м устанавливает полностью новые границы производительности профессиональной техники для внесения удобрений. Использование самых современных технологий в сочетании с перспективным электронным оборудованием ISOBUS позволяет снабжать посевы питательными веществами с помощью AERO GT еще более точно, надежно, удобно и рентабельно.

ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ БАЛАНС

Снижение расходов на 1 000 га пахотной площади при использовании AERO GT: более 40 000 €/год!

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ УЖЕ НА ЭТАПЕ ЗАКУПКИ УДОБРЕНИЙ

AERO GT очень точно распределяет также мелкие гранулы со сложными характеристиками. Это создает выгодные преимущества в инвестициях на закупку удобрений.

РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ВНЕСЕНИИ УДОБРЕНИЙ

AERO GT с абсолютной точностью вносит удобрения при любых условиях – при любой силе ветра, при любых погодных условиях, на любых участках, среди которых – также склоны, а также при любом качестве удобрения.

ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ БЛАГОДАРЯ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

По всей площади поля, в том числе на поворотных полосах, клинообразных участках и границах поля, штанги AERO GT с шестиступенчатым переключением секций рабочей ширины и новым шестиступенчатым регулированием дозируемого количества всегда и везде распределяют ценное удобрение с максимальной точностью.

СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ БЛАГОДАРЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Дневная производительность 350 га, увеличенная обрабатываемая площадь за счет меньшего количества технологических колей, сокращенный расход дизельного топлива – все это способствует повышению эффективности.

ТЕХНОЛОГИЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В ОПТИМАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ –
ДОЗИРОВАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА ВЫСОКОТОЧНОМ УРОВНЕ

ОБЗОР ВЫСОКОТОЧНОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

- **Высокая точность распределения по ширине до 36 м также при использовании удобрений с плохими характеристиками разбрасывания**
- **Строго очерченные схемы внесения удобрений по границам поля**
- **Экологически оптимизированное внесение минеральных удобрений**
- **Точное соблюдение карт внесения удобрений с шестью отдельно регулируемыми дозирующими катушками, что позволяет реализовывать точное земледелие в рамках работы с участками по 6 метров**
- **Новое: увеличение пропускной способности системы внесения удобрений на 25 %**

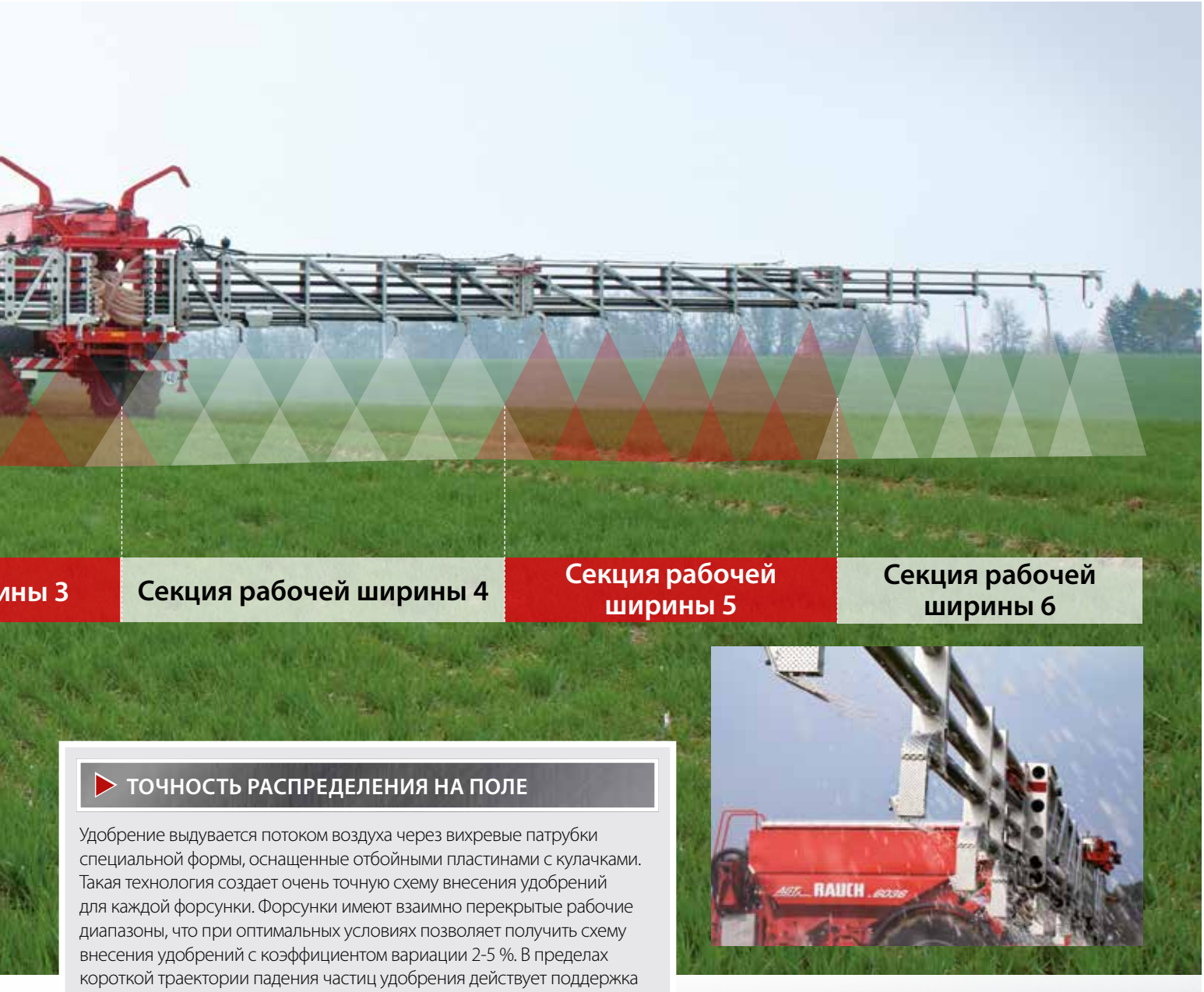
ВЫСОКОТОЧНОЕ ДОЗИРОВАНИЕ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ВАЛКАМИ

Благодаря специальным высокоточным дозирующим катушками от компании RAUCH возможно распределение материала в малом количестве. Таким материалом может быть посевное зерно, распределяемое в рамках подсева, например, на кукурузных полях, или посевные семена, вносимые в рамках озеленения, а также средство от улиток и слизней, пищевая приманка для мышей и крыс, в особых случаях – средство для санации почвы и др.

НЕИЗМЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Распределение в малом количестве реализуется благодаря максимальной точности дозирования вне зависимости от качества и степени сыпучести вносимого материала. Количество вносимого материала всегда остается неизменным также при различной скорости движения.

Концепция пневматического разбрасывателя удобрений AERO GT 60.1 впечатляет своей непревзойденной точностью дозирования и распределения. Именно поэтому данный разбрасыватель называют высокоточным. За счет принудительного дозирования с помощью шести кулачковых валов и распределения с помощью системы штанг и вихревых патрубков с отбойными пластинами внесение удобрения всегда происходит с очень высокой точностью независимо от характеристик разбрасывания удобрения и окружающих условий, например силы ветра и рельефа местности (склоны).



ТОЧНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА ПОЛЕ

Удобрение выдувается потоком воздуха через вихревые патрубки специальной формы, оснащенные отбойными пластинами с кулачками. Такая технология создает очень точную схему внесения удобрений для каждой форсунки. Форсунки имеют взаимно перекрытые рабочие диапазоны, что при оптимальных условиях позволяет получить схему внесения удобрений с коэффициентом вариации 2-5 %. В пределах короткой траектории падения частиц удобрения действует поддержка потоком воздуха. Таким образом, такой фактор, как сила ветра, больше не влияет на качество распределения в горизонтальной плоскости, а характеристики разбрасывания удобрений играют лишь второстепенную роль. Схемы внесения удобрений, измеренные при выполнении полевых работ в реальных условиях, не отличаются от тех, что измерены в испытательных павильонах.

Одно дозирующее устройство на каждую секцию рабочей ширины

ВЕСОМОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО – ОРИЕНТАЦИЯ НА ТОЧНОСТЬ

Одно дозирующее устройство на каждую секцию рабочей ширины

По три отдельно регулируемых дозирующих устройства с каждой стороны

Приспособление для пробной настройки нормы внесения

ИЗМЕНЯЕМАЯ РАБОЧАЯ ШИРИНА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ

AERO GT предлагается со штангой рабочей шириной 36 м, а также имеется с уменьшенной рабочей шириной 30 м и 32 м. Внесение удобрений в пределах рабочей ширины выполняется с максимальной точностью в сравнении с дисковым разбрасывателем удобрений, на котором точность распределения тем меньше, чем больше рабочая ширина. При использовании AERO GT многие сельскохозяйственные предприятия могут перевести систему технологической колеи на большую рабочую ширину и, тем самым, в рамках внесения удобрений и средств для защиты растений работать намного эффективнее. За счет создания технологической колеи в меньшем количестве повышается урожайность из расчета на единицу площади, снижается проходимое расстояние и, соответственно, затрачиваемое время, а следовательно увеличивается производительность и обеспечивается потенциал для сокращения расходов.

ОДНО ДОЗИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО НА КАЖДУЮ СЕКЦИЮ РАБОЧЕЙ ШИРИНЫ

Шесть дозирующих устройств, по три на правой и левой стороне, обеспечивают высокоточное дозирование удобрений с невысокой степенью сыпучести. В основе высокоточного дозирования на пневматическом разбрасывателе удобрений лежит принцип прецизионного принудительного дозирования гранулята с помощью шести кулачковых колесных катушек. Катушки – по одной для каждого дозирующего устройства – приводятся в действие гидроприводом в зависимости от текущей скорости движения. Количество вносимого удобрения отдельно регулируется для каждой из шести секций рабочей ширины.

ШТАНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

За счет прочной системы штанг, полностью изготовленной из нержавеющей стали, абсолютно точно и надежно вносятся даже удобрения со сложными характеристиками разбрасывания. 36 вихревых патрубков веерообразно распределяют вносимый материал с двойным перекрытием. Чем выше расположена штанга, тем больше перекрытие. При этом высота штанги не играет решающую роль и должна быть настроена таким образом, чтобы имелся достаточный диапазон перемещения для выравнивания системы штанг. Высокое расположение штанги не нарушает точности внесения удобрений. Как раз наоборот – увеличенное перекрытие делает схему внесения удобрений еще более стабильной. Все это позволяет AERO GT работать вне зависимости от силы ветра и погодных условий.

Вихревой патрубок

Подвеска качающейся рамы

- **Оптимальное управление системой штанг**
  Благодаря интеллектуальному согласованию работы подвески качающейся рамы и параллелограмма системы штанг с амортизацией, а также благодаря использованию гидропневматической ходовой части система штанг самостоятельно стабилизируется даже при высокой скорости движения.
- **Удобное управление**
  Простое и надежное управление всей системой штанг выполняется с помощью джойстика. Все шесть секций рабочей ширины и функция выравнивания на склоне удобно активируются нажатием кнопки. Это позволяет эффективно вносить удобрения также на клинообразных участках поля.
- **Удобная пробная настройка нормы внесения**
  За счет встроенного удобного приспособления для настройки нормы внесения можно легко и быстро настроить AERO GT на работу с необходимым удобрением с высокой точностью.

ТОЧНЫЕ СХЕМЫ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ – **ИНДИВИДУАЛЬНО АДАПТИРОВАННАЯ РАБОТА НА ГРАНИЦЕ ПОЛЯ, В ЗОНЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЕИ И ДР.**

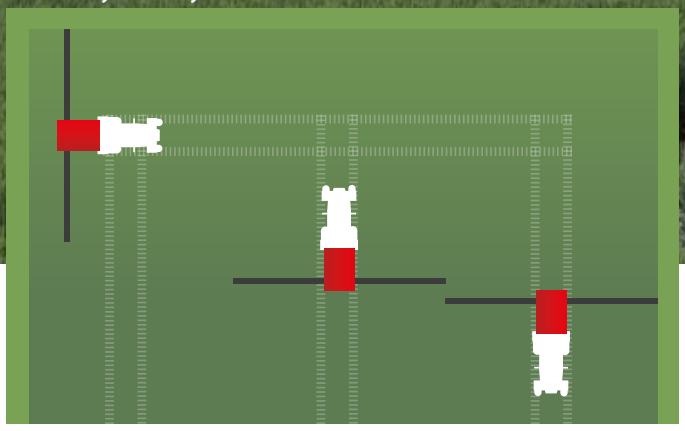
ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ГРАНИЦЕ ПОЛЯ ПО СТРОГО ОЧЕРЧЕННОЙ СХЕМЕ

Последний патрубок находится не прямо на границе, а ближе к центру на 60 см (половинное расстояние между патрубками), чтобы при встречном движении на поле совпадал перекрываемый рабочий диапазон патрубков. В результате, при внесении на границе поля удобрение распределяется в максимально установленном количестве до достижения 30 см от границы, лишь после чего схема внесения удобрений резко изменяется в сторону снижения так, что удобрение почти не попадает за границу поля. Такое внесение удобрений обеспечивает полноценное развитие посаженных растений вплоть до границы поля.

▶ Двойное действие

Согласно исследованиям независимых учреждений площадь на границе поля, на которой собирается минимальный урожай, при обычном внесении удобрений с помощью дискового разбрасывателя составляет 5-7 % от общей площади в зависимости от размера разброса. При использовании высокоточного разбрасывателя такая площадь отсутствует. AERO GT соответствует всем требованиям регламента по внесению удобрений и требованиям Европейского экологического стандарта, применимого к разбрасывателям удобрений EN13739. AERO GT с высокоточным внесением удобрений по границе поля демонстрирует также положительные показатели в части влияния на объекты общественного назначения, так как удобрение не попадает на пути и дороги.

Пограничное внесение удобрений на поворотной полосе и угловых участках



ОЧЕВИДНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИ ВНЕСЕНИИ УДОБРЕНИЙ НА ПОВОРОТНОЙ ПОЛОСЕ

В сравнении с дисковым разбрасывателей внесение удобрений на AERO GT происходит по одной линии. Это является значительным преимуществом, прежде всего, при включении и выключении внесения удобрений на поворотной полосе, так как в данном случае возможно высокоточное пограничное внесение удобрений. Также при внесении удобрений по углам поля остается намного меньше некачественно обработанной площади.

Удобрения не попадают на технологическую колею

FREELANE

Отсутствие удобрений в пределах технологической колеи

Благодаря использованию специальной системы «FreeLane» удобрение не распределяется по технологической колее. Благодаря наличию специальных отбойных пластин на форсунках в сочетании с дозирующими катушками, подающими меньше удобрения на соответствующие патрубки, предотвращается попадание удобрений в указанные зоны. Практические испытания показали, что растения справа и слева от световой шахты не демонстрируют признаков недостатка питательных веществ. В данном случае баланс по удобрениям можно изменить в положительную сторону. Как следствие, расход удобрений снижается на 3-5 % в зависимости от размера шин и рабочей ширины.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПТИМИЗИРОВАННОЕ ВНЕСЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

AERO GT предлагает техническую возможность внесения минеральных удобрений, максимально оптимизированную с точки зрения экологии. Техническая возможность гарантирует следующее:

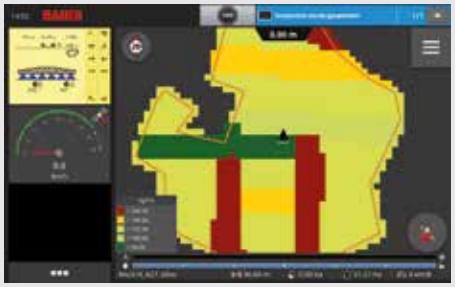
- **проработанные схемы внесения удобрений;**
- **снижение избыточного внесения удобрения на поворотных полосах и клинообразных участках;**
- **снижение подверженности влиянию ветра;**
- **внесение удобрений на границах поля по строго очерченным схемам;**
- **точное дозирование;**
- **высокая эффективность внесения удобрений.**

Такие неоспоримые аргументы позволяют продемонстрировать максимально возможную экологическую ориентированность в земледелии.

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Максимальная точность внесения удобрений на участках поля

В точном земледелии внесение удобрений происходит по заданным картам на основе сигналов онлайн-датчиков азота или сигналов GPS. Количество вносимых удобрений изменяется по определенным участкам. В зависимости от расположения участков дисковый разбрасыватель удобрений, который ввиду системных особенностей работает с двойным перекрытием, не может адаптировать количество вносимых удобрений. Точное соблюдение количества вносимых удобрений, установленного для конкретного участка, при использовании дискового разбрасывателя невозможно. Но AERO GT также в данном случае впечатляет своими показателями, поскольку внесение удобрений по одной линии с помощью системы штанг позволяет намного лучше выполнять небольшие изменения количества в рамках точного земледелия (участки по 6 м). AERO GT может изменять количество вносимого удобрения на каждой секции рабочей ширины – вот это и есть точное земледелие. AERO GT использует данные онлайн-датчиков и карты внесения удобрений намного эффективнее, чем дисковый разбрасыватель.



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ – ПРОСТОЕ И КОМФОРТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управление AGT посредством различных универсальных терминалов

JD 2630

CCI-50

Müller Comfort

Müller Touch Me

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ISOBUS ОТ КОМПАНИИ RAUCH

Технология ISOBUS позволяет уверенно управлять рабочими процессами при помощи уже имеющихся терминалов ISOBUS от различных производителей и на различных машинах. Таким образом, AERO GT компании RAUCH подготовлен для использования стандартных модулей ISOBUS, например:

- **Task Control;**
- **Section Control;**
- **Parallel Tracking.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ISOBUS

Серийный рабочий компьютер ISOBUS AGT совместим с определенными универсальными терминалами, среди которых – Müller Elektronik, John Deere и др.

Перспективное электронное оборудование ISOBUS на AERO GT делает процесс внесения удобрений еще точнее, эффективнее и удобнее. Универсальный терминал CCI-1200 с 12-дюймовым цветным сенсорным экраном высокого разрешения обеспечивает высокий уровень комфорта при управлении как в дневное, так и в ночное время. Водитель может настроить режим отображения, выбрав наглядную индикацию с двумя большими окнами или удобную индикацию с одним широкоформатным окном. Параллельно всегда отображается до четырех дополнительных окон Miniview, например для серийной камеры заднего вида. Серийное интеллектуальное справочное приложение может самостоятельно устранить неполадки в электронном оборудовании. Опциональный джойстик позволяет выполнять управление в максимально эргономичном рабочем положении. Результат: интенсивная работа без признаков утомления на протяжении многих часов подряд.

AERO GT с датчиком азота

ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

Опциональные электронные помощники:

- **Distance Control**
  Обеспечивает автоматическое управление системой штанг с помощью двух ультразвуковых датчиков на штангах. Distance Control удерживает штанги параллельно поверхности земли. Это облегчает работу водителя на сложных участках и/или в ночное время. (опция)
- **Section Control**
  Переключение секций рабочей ширины и переключение на поворотной полосе при использовании сигналов GPS и функции Parallel Tracking.
- **Датчик азота**
  Электронное оборудование AGT подготовлено к использованию датчика азота. Соединение осуществляется через SCU-L.

Серийно: камера заднего вида

Distance Control: ультразвуковой датчик

Distance Control: автоматическое управление штангой

КАЧЕСТВО НА ПРАКТИКЕ –
МОЩНЫЕ ДЕТАЛИ, ЕЖЕДНЕВНО ДЕМОНСТРИРУЮЩИЕ ВЫСОКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Автоматическая защита штанг от наезда на препятствие

Интеллектуальная технология ходовой части

Дистанционное управление брезентом

Высокомощный вентилятор, не требующий технического обслуживания

- **Интеллектуальная технология ходовой части**
  Гидропневматическая ходовая часть AERO GT обеспечивает максимальную безопасность при движении со скоростью до 40 км/ч. Интеллектуальная технология амортизации с электронным управлением не только позволяет двигаться по полю с высокими рабочими скоростями, но и постоянно стабилизирует и защищает систему штанг.
- **Долговечная система штанг из нержавеющей стали**
  Вся система штанг AERO GT изготовлена из нержавеющей стали. Трубы из нержавеющей стали для подачи удобрений повышают стабильность продуманной конструкции. Это защищает машину от коррозии, износа и предельной нагрузки. Только некоторые трубы выполнены из износостойкого пластика. За счет гидравлического дистанционного управления штанги безопасно складываются и раскладываются в течение всего лишь 90 секунд.
- **Дистанционное управление брезентом**
  Гидравлическое дистанционное управление брезентом обеспечивает эффективность процесса перегрузки без необходимости выхода с рабочего места.
- **Воздуховод с оптимизированной износостойкостью**
- **Безопасное откидывание, также на склонах.**

- **Автоматическая защита штанг от наезда на препятствие**
  На случай, если водитель не заметит препятствие в поле, в AERO GT предусмотрены встроенные резервы безопасности. При столкновении системы штанг, например, с деревом, опорой ЛЭП или ветряком конечные сегменты штанг (2,5 м) могут отклоняться вперед или назад. (опция)
- **Высокомощный вентилятор**
  Два высокомощных вентилятора со стабилизированной частотой вращения создают постоянный сильный поток воздуха и со скоростью до 175 км/ч бесперебойно перемещают точно дозированное количество удобрений к конечным сегментам штанг.
- **Специальные дозирующие валки**
  Специальные дозирующие валки (опция) позволяют точно распределять малые объемы мелкозернистого посевного материала или средств от улиток и слизней.
- **Высококачественные материалы**
  Высокотехнологичное лакокрасочное покрытие остальных деталей и высококачественные компоненты являются залогом стабильной работы оборудования на многие годы.

AERO GT 60.1

Максимально допустимая общая масса	12 000 кг
Скорость перемещения	40 км/ч
Масса в порожнем состоянии	7 000 кг
Объем бункера	6 300 л (прибл. 4 700 кг мочевины)
Высота заполнения	3,15 м
Габаритная ширина в транспортном положении	2,98 м
Габаритная высота в транспортном положении	3,85 м
Длина транспортного средства (от сцепной петли до торца транспортного средства)	7,90 м
Длина транспортного средства (от сцепной петли до оси)	5,10 м
Дорожный просвет (относительно нижней кромки рамы)	0,7 м
Ширина колеи	2,25 м, другие значения по запросу
Ось	Гидропневматическая подвеска
Тяговое устройство	Сцепная петля или шаровая головка – верхняя сцепка
Нагрузка на опору	2 000 кг
Тормозная система	Тормозная система с пневматическим приводом
Установочная ножка	Гидравлическая регулировка высоты, складывается вручную
Брезент	Складной с гидравлическим дистанционным управлением
Максимальное количество вносимого удобрения (прибл.)	320 кг/га мочевины при 15 км/ч
Рабочая ширина штанги	30 м/32 м/36 м
Количество инжекторов	30 шт. при 36 м (промежуточное расстояние = 1,20 м)
Шины (в серийном исполнении)	520/85 R42 по желанию возможны другие шины

Функции машины	• Шесть дозирующих устройств поперечно направлению движения (слева и справа по три штуки друг за другом под бункером) • Шестиступенчатое переключение секций рабочей ширины, по желанию с GPS-управлением (Section Control) • Гидравлический привод дозирующих катушек с отдельным устройством регулировки количества для каждой катушки • Регистрация частоты вращения штифтовых колес с помощью импульсного датчика частоты вращения • Датчики уровня заполнения в бункере • Вентилятор Vario: – частота вращения вала отбора мощности от 600 до 1 300 об/мин – бортовая гидравлическая установка привода вентилятора • Штанги: – по три сегмента из нержавеющей стали с каждой стороны – гидравлическая система управления штангами, три ступени складывания – подвеска за счет качающейся рамы с выравниванием на склоне – регулировка высоты с помощью параллелограмма, расстояние до земли от 1 до 2 м – опционально: автоматическое управление системой штанг (Distance Control)
Требования к трактору	Класс мощности от 135 кВт/180 л. с., обеспечение гидросистемы 60 л/мин при давлении 180 бар, 2 устройства управления двойного действия, свободная обратная линия или 1 клапан управления двойного действия и точка подключения Power Beyond (гидропоток с внешним управлением)
Опции	• Терминал ISOBUS • Система штанг с защитой от наезда на препятствия • Distance Control для управления системой штанг • Специальные дозирующие катушки для мелкозернистого посевного материала • Пневматический пистолет для очистки • FreeLane: отсутствие удобрений в технологической колее

Главная страница RAUCH
Много другой полезной информации
содержится на веб-сайте RAUCH

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
76547 Sinzheim I Postfach 1162
Тел. +49 (0) 7221 985-0
Факс +49 (0) 7221 985-200
info@rauch.de

Место производства и сервисно-учебный центр
Victoria Boulevard E200
Baden-Airpark
77836 Rheinmünster-Söllingen

www.rauch.de

AERO GT-5800190-ru-a-0920