



**Руководство по продажам**



# Содержание

История .....	4
Agroplus 410 .....	5 – 25
Agrofarm 410G / 115G .....	26 – 43
Agrotron 165.7 .....	44 – 75
Agrotron L 720 .....	76 – 127
Agrotron X 720 .....	128 – 149

# Примечание

Техническая информация предназначена исключительно для ознакомления и может быть изменена без предварительного уведомления.

Проиллюстрированные особенности могут быть как включенными в стандартную комплектацию, так и являться дополнительными опциями. Ситуация варьируется от страны, в которой эксплуатируется трактор.

За дополнительной информацией о доступности модели с тем или иным оборудованием просьба связываться с ответственным лицом группы SDF.

**Данное руководство предназначено исключительно для использования персоналом Группы SDF.**

Группа SAME DEUTZ-FAHR  
Тревильо (BG)  
Италия

# История

## Ключевые даты в истории развития Deutz-Fahr

**1864** – основание Николаусом Августом Отто Motorenfabrik N.A. Otto & Cie - первого в мире предприятия по производству двигателей, сейчас это компания Klockner-Humboldt-Deutz AG.

**1894** – Первый трактор DEUTZ с бензиновым двигателем 26 л.с.

**1927** – Начало серийного производства.

**1933** – F2M 315. Первый трактор DEUTZ с пятиступенчатой коробкой передач и ВОМ (28 л.с.).

**1936** - F1M 414. Прорыв в механизации небольших сельскохозяйственных предприятий после выпуска DEUTZ мощностью 11 л.с.

**1937** - Приобретение компанией Klöckner и переименование в KHD: Klöckner – Humboldt – DEUTZ AG. Один из самых крупных конгломератов, работающий во всех сферах двигателестроения: автомобили, грузовые автомобили, поезда, судна, самолеты, тракторы.

**1949** – F1L 514. Первый трактор с воздушным охлаждением двигателя.

**1955** – произведено 100 000 тракторов.

**1961** – Начало сотрудничества с Fahr AG.

**1965** – Первый зерноуборочный комбайн произведен в г. Лауинген.

**1968** – Создание бренда DEUTZ-FAHR. Klockner-Humboldt-Deutz AG приобретает часть акций FAHR AG. Тракторы серии D-06.

**1978** – Серия DX - новое поколение тракторов с совершенно новой концепцией дизайна. Новый двигатель, полностью синхронизированная трансмиссия и полный привод в стандартной комплектации. Впервые использованы пятицилиндровые дизельные двигатели.

**1995** – DEUTZ-FAHR входит в состав концерна SAME DEUTZ-FAHR.

**2001** – AGROTRON TTV. Новое поколение тракторов с бесступенчатой трансмиссией и полностью новой концепцией управления.

**2012** – Трактор DEUTZ-FAHR 7 серии признан «Трактором года – 2013».



# AGROPLUS 410



## AGROPLUS 410

# Технические данные

Двигатель	410
Двигатель	1000.4WTI
Максимальная мощность (2000/25/CE), л.с./кВт	85/63
Система "Overboost", л.с./кВт	95/70
Цилиндры / Объем, см <sup>3</sup> (л)	4 / 4000 (4.0)
Турбонагнетатель / Интеркулер	Да / Да
Номинальные обороты двигателя, об/мин	2200
Максимальный крутящий момент, Нм	345
Макс. крутящий момент с системой "Overboost", Нм	373
Топливный бак, л	90
Масло двигателя, л	11
Интервал смены масла, м/ч	300

Гидравлическая система	410
Производительность	контур управления = 41 л/мин контур основной системы = 54 л/мин
Тип насоса	насос с открытым центром
Максимальная грузоподъемность, кг	3000 (3600 с вспомогательными цилиндрами)
Тип навесной системы	категория II
Датчик чувствительности	механическая верхняя тяга
Максимальное количество вспомогательных клапанов	3

# Технические данные

<b>Трансмиссия</b>	<b>410</b>
Тип	полная механика или Semi-Powershift
Количество передач (механика)	30F / 15R
Количество передач (Semi-Powershift)	45F / 45R
Количество передач с ходоуменьшителем	30F / 15R or 45F / 45R
Тип сцепления (механическое)	12" одиночный диск сухого типа
Тип сцепления (Power Shuttle)	четырёхдисковое мокрого типа
Включение блокировки дифференциалов	электрогидравлическое
Задние тормоза	маслопогруженный диск
Масло в трансмиссии, л	41
Интервал смены масла, м/ч	1200

<b>ВОМ</b>	<b>410</b>
Тип включения	многодисковое сцепление мокрого типа
Скорость, об/мин	540 / 1000 или 540/540E/1000
Обороты двигателя при 540 об/мин	1967 об/мин при 540
Обороты двигателя при 1000 об/мин	2043 об/мин при 1000
Обороты двигателя при 540E об/мин	1560 об/мин при 540E
Соотношение скорости хода к скорости ВОМ	1 оборот оси = 9,45 оборотов вала ВОМ
Тип хвостовика/вала	6 шлицевой

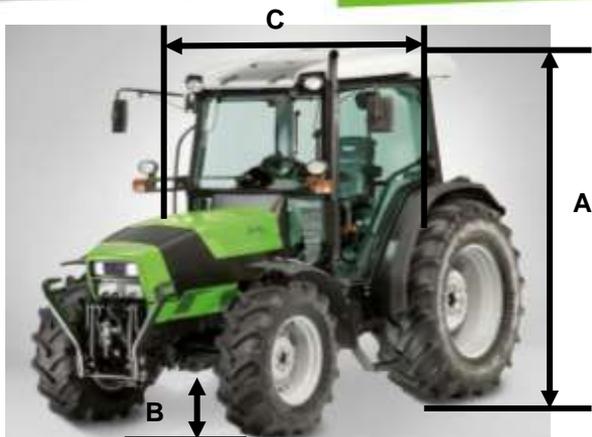
# Технические данные

<b>4WD и рулевое управление</b>	<b>410</b>
4WD включение	электрогидравлическое
Блокировка переднего дифференциала	100% включение совместно с задним
Тип рулевого управления	гидростатическое
Угол поворота	55°
Минимальный радиус разворота(4WD)	3,8 м

<b>Гидравлическая система</b>	<b>410</b>
Производительность	контур управления = 41 л/мин контур основной системы = 54 л/мин
Тип насоса	насос с открытым центром
Максимальная грузоподъемность, кг	3000 (3600 с вспомогательными цилиндрами)
Тип навесной системы	категория II
Датчик чувствительности	механическая верхняя тяга
Максимальное количество вспомогательных клапанов	3

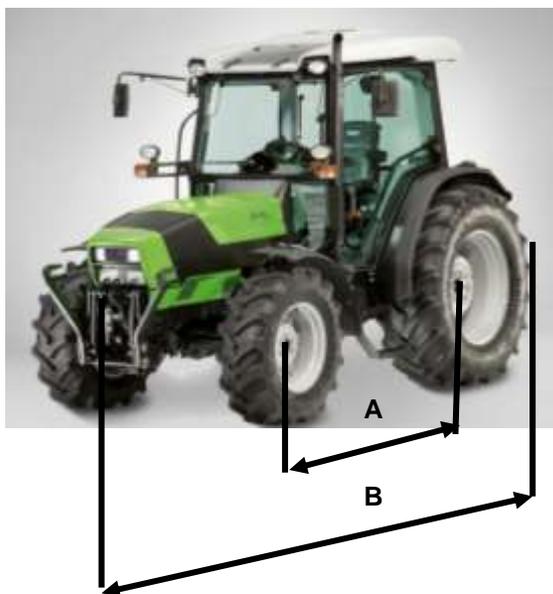
<b>Вес 4WD</b>	
Общий вес (версия с платформой), кг	410 = 2950
Общий вес (версия с кабиной), кг	410 = 3150

# Технические данные



Указанные размеры с шинами 380/70 R20 x 540/65 R30

A	Высота, мм	410 = 2490
B	Клиренс, мм	410 = 350
C	Мин / Макс ширина, мм	410 = 2070-2330



A	Колесная база, мм	410 4WD = 2230
B	Длина, мм	410 4WD = 3955

## Двигатель SDF Евро III

Электронное управление впрыском топлива высокого давления.

✓ Проверенная высокая производительность.

## Трансмиссия

Выбор между механической или Power shift/shuttle трансмиссией. Ходоуменьшитель в стандартной комплектации.

✓ Выбор трансмиссий с экономичным расходом топлива при "over speed" режимах.

## Передний мост

Передний мост SDF сконструирован для тяжелых работ со встроенными тормозами.

✓ Мост с большой грузоподъемностью и эффективным торможением при буксировке тяжелых грузов.

## Сервис и обслуживание

Увеличенные сервисные интервалы снижают расходы на обслуживание.

Легкий доступ к двигателю.

✓ Низкий уровень расходов на обслуживание.

## Независимый ВОМ

Полностью независимый ВОМ с мокрой многодисковой муфтой привода. Доступен ВОМ, адаптированный к скорости хода.

✓ Обширный выбор ВОМ опций.

## Гидравлическая система

Производительность гидравлической системы 54 л/мин. Грузоподъемность 3600 кг.

✓ Выдающаяся грузоподъемность для этого мощного сегмента.

## Гидростатическое рулевое управление

Легкое управление. Угол разворота 55°.

✓ Превосходная маневренность.

## Новая 4-стоечная кабина

Широко открывающиеся двери. Выдающаяся обзорность в классе + увеличенное пространство внутри кабины.

✓ Безопасный и легкий вход / выход из кабины.

✓ Кабина шире, улучшенный комфорт оператора.

# Двигатель

## Двигатели SDF 1000 Серии Евро III

### Ключевые особенности

- SDF 1000 Серии Евро III 3 и 4 цилиндровые.
- Система "Over boost" .
- Электронное управление.
- Тихая, гладкая работа двигателя.
- Улучшенный запуск холодного двигателя.
- Впрыск топлива высокого давления.
- Программирование оборотов двигателя.

## Система "Over boost" (AGROPLUS 410)

Система Over boost обеспечивает дополнительную мощность и крутящий момент когда:

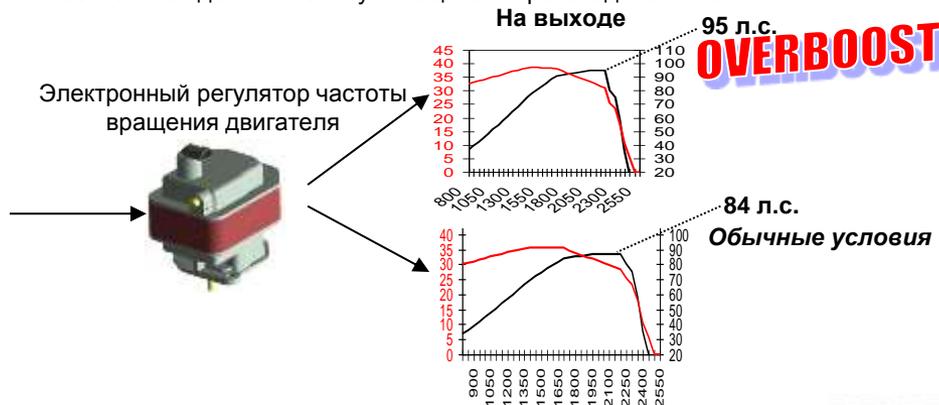
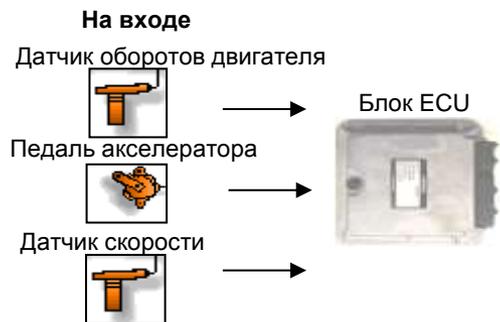
A) Педаль акселератора быстро нажата.

B) Нагрузка снижает обороты двигателя.

Система Over boost не ограничивает и не отбирает мощность с BOM и любых других операций, как у многих конкурентов.

### Как система работает?

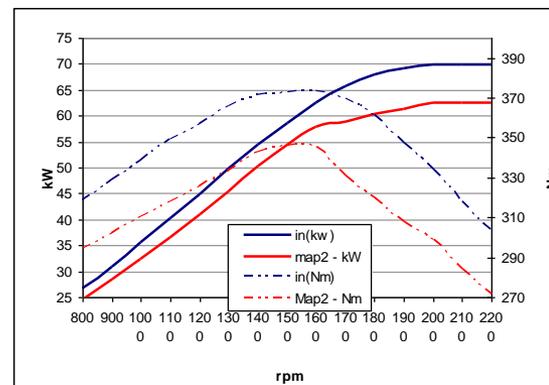
OVERBOOST включается когда ECU (электронный блок управления двигателем) получает сигнал от педали акселератора или от любого датчика скорости. Блок ECU управляет впрыском топлива тем самым обеспечивая дополнительную мощность/производительность.



## AGROPLUS 410

4000 CC (4.0 л) с турбо нагнетателем / с промежуточным охлаждением

### Мощность / Крутящий момент



# Двигатель

## Электронное управление топливом

Трактор оборудован электронным блоком (ECU) управления двигателем и топливной системой. Блок (ECU) постоянно контролирует нагрузку, которой двигатель подвергается во время той или иной операции.

В транспортном положении, когда трактор достигает 40 км/ч, блок (ECU) снижает обороты двигателя для обеспечения большей экономии топлива.

✓ Автоматическое обеспечение постоянной мощности двигателя при любых условиях работы.

## Система впрыска топлива высокого давления Bosch (1200 Бар)

Индивидуальные топливные насосы и короткие нагнетающие патрубки для каждого цилиндра.

✓ Высокое давление обеспечивает полное сгорание с минимальными выхлопными выбросами.

## Турбонагнетатель с перепускной заслонкой (AGROPLUS 410)

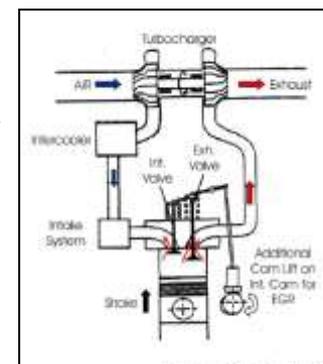
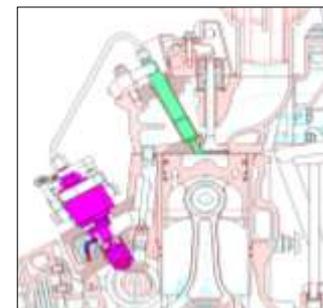
Серия двигателей SDF 1000 Евро III целиком разработана и адаптирована для работы с турбонагнетателями.

Конструкция перепускной заслонки обеспечивает более высокое давление наддува на низких оборотах, что приводит к большей тяговитости двигателя в диапазоне между средними и низкими оборотами.

✓ Большая тяговая сила и производительность.

## Внутренняя рециркуляция выхлопных газов

Рециркуляция выхлопных газов производится прямо в камере сгорания. В течении выпускного цикла, выделенный контур кулачка позволяет впускному клапану оставаться немного приоткрытым, тем самым позволяя небольшому количеству выхлопных газов смешиваться с чистым втягиваемым воздухом и возвращаться обратно в цилиндр. Это позволяет не сгоревшим частицам топлива проходить через процесс сгорания снова, результатом чего является более чистая эмиссия выхлопных газов.



# Двигатель

## Программирование частоты оборотов двигателя

Оператор сам может настроить обороты двигателя в соответствии с условиями работы. Эта функция особенно полезна при работе с ВОМ, когда, к примеру, при работе необходимо постоянно поддерживать одинаковые обороты.

- ✓ Повышенная производительность.
- ✓ Снижение утомляемости оператора.



## Интеркулер

Охлаждение поступающего от турбокомпрессора воздуха увеличивает его плотность и обеспечивает более качественную топливо-воздушную смесь.

- Большая выходная мощность.
  - Снижение выбросов.
  - Уменьшение рабочей температуры двигателя.
- ✓ Оптимальная производительность при любых условиях эксплуатации.



## Выхлопная труба

Выхлопная труба располагается вдоль стойки кабины, тем самым не препятствуя обзору оператора.

Выхлопная труба окружена теплоизоляционным кожухом.



## Топливный бак

AGROPLUS оборудован топливным баком емкостью 90 л, расположенным с левой стороны.



## Воздушный фильтр

Двойной элемент воздушного фильтра находится в легкодоступном месте спереди трактора.

Опционально доступен пылеэжектор (предочиститель). Он отделяет более тяжелые / крупные частицы пыли. Может быть осуществлена визуальная проверка при необходимости обслуживания.

- ✓ Эффективная система фильтрации воздуха, продлевает срок службы двигателя.
- ✓ Предочиститель продлевает срок службы основного воздушного фильтра.



# Трансмиссия

## Ключевые особенности

- Разработка и изготовление SDF.
- Powershift / Power shuttle (опция).
- Функция STOP & GO.
- Функция "Overspeed".
- Мягкое сцепление.
- Полностью независимый BOM.
- Выбор скоростей BOM.



(540 / 540E); (540 / 540E / 1000)

## Доступно

30F / 15R OVERSPEED трансмиссия

(5 синхронизированных передач, механический рычаг включения понижающей передачи, 3 диапазона + ходоуменьшитель).

45F / 45R OVERSPEED трансмиссия

(5 синхронизированных передач, 3-скоростной Powershift, 3 диапазона + ходоуменьшитель)

## OVERSPEED

Функция "OVERSPEED" управляется электронно и позволяет трактору достигать скорости до 40 км/ч на малых оборотах.

Преимущества:

С помощью функции "OVERSPEED" скорость 40 км/ч может быть достигнута при средней частоте вращения двигателя около 1800 об/мин, обеспечивая тем самым:

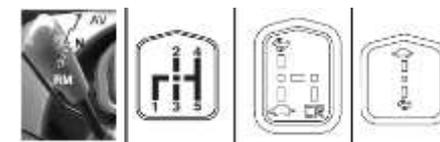
- экономию топлива до 6%,
- улучшенный комфорт водителя благодаря снижению уровня шума на 2 дБ (приблизительно 25%),
- снижение вибраций.

## Пятиступенчатый синхронизатор

Пять полностью синхронизированных передач обеспечивают широкий диапазон рабочих скоростей.



Механический shuttle



Power shuttle

# Трансмиссия

## Синхронизированный Shuttle

Выделенный механический синхронизированный рычаг переключения направления движения обеспечивает плавное изменение направления.

- ✓ Быстрое переключение.
- ✓ Увеличение продуктивности.

## Выбор понижающей передачи

Количество доступных скоростей может быть увеличено с помощью понижающей передачи.

Включение понижающей передачи снижает скорость от 15 до 20 % от стандартной скорости на выбранной передаче.

- ✓ Полезная функция, особенно при движении на подъемах с тяжелыми орудиями.

## Сцепление Power Shuttle

Многодисковое сцепление мокрого типа (чувствительное сцепление) гарантирует мягкие/плавные и точные переключения направления движения.

Торсионный демпфер, расположенный в передней части пакета сцеплений, снижает вибрационные и ударные нагрузки, созданные рабочими условиями.

- ✓ Маслопогруженное сцепление обеспечивает максимальную износостойкость.
- ✓ Защита от ударных нагрузок в течении всего времени работы.

## Рычаг Power Shuttle

Быстрая и точная смена направления движения. Снижение времени на переключение. Увеличение продуктивности.

- ✓ Управление пальцами.
- ✓ Переключение ВПЕРЕД/НАЗАД не требует включения дополнительных передач или режимов.

## «Комфортное сцепление»

Нажатие кнопки позволяет оператору менять диапазон без использования ногового сцепления.

- ✓ Плавное, быстрое переключение диапазонов, особенно удобно при транспортных работах.



# Трансмиссия

## Рычаг смены диапазонов

Трехдиапазонный рычаг располагается позади основного рычага переключения передач.

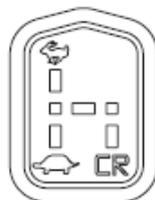
Рычаг не синхронизированный и должен быть включен, когда трактор находится в статике.

Три диапазона обеспечивают большой выбор скорости внутри каждого диапазона

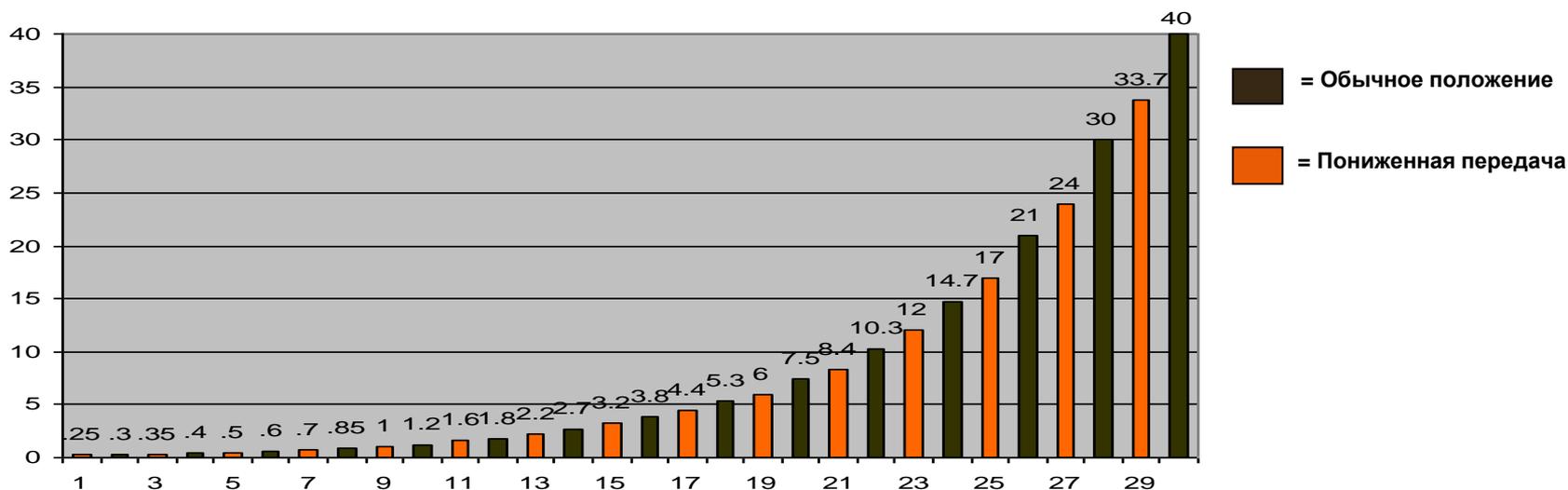
8.4 - 40 км/ч

1.5 - 7.3 км/ч

0.2 - 1.0 км/ч



✓ Простота и эффективность выбора скоростей.



# Трансмиссия

Внутри пяти полностью синхронизированных передач находится трехдиапазонный Powershift, который позволяет переключать передачи под нагрузкой.

Рычаг находится сразу за основным рычагом.

- ✓ Превосходный выбор рабочих скоростей
- ✓ Эргономичное расположение рычага, легкое переключение.

## 3-скоростной Powershift

Трехскоростной Powershift обеспечивает переключение трех режимов под нагрузкой. Это позволяет трактору двигаться при тяжелых условиях без деактивации сцепления или остановки.

- ✓ Легкое переключение.
- ✓ Плавное и постепенное изменение скорости.

Переключение вверх  
Переключение вниз



## STOP & GO

Функция STOP & GO доступна только на моделях с Power Shuttle.

Включение функции происходит с помощью нажатия специальной кнопки. Функция позволяет оператору прекратить движение, просто нажав на педаль тормоза. Отпустив педаль, трактор плавно возвращается к предыдущей скорости. Операционная скорость 0 – 7 км/ч. Защищает сцепление от перегрузок. Опция доступна только на моделях с Power Shuttle.

- ✓ Идеально подходит для транспортных работ и для работ с фронтальным погрузчиком.



## Блокировка дифференциала (передний и задний, 100% блокировка)

Электрогидравлическое включение блокировки заднего дифференциала происходит путем нажатия специальной кнопки. (На 4WD моделях передний дифференциал включается одновременно с задним)

- ✓ 100% блокировка улучшает сцепление и производительность при работе в плохих условиях.



# ВОМ

## Включение ВОМ

Электрогидравлическое включение позволяет оператору приводить в действие пакет муфт при работе с высоко инертными орудиями. В целях безопасности кнопка должна быть нажата более 3 секунд для полного включения.

- ✓ Простое и безопасное включение.



## Выбор скоростей ВОМ

Доступно

540 / 1000 / 540 / 540E / 1000 об/мин

- ✓ Возможность широкого выбора скоростей ВОМ, позволяет агрегатироваться с любым орудием.



## ВОМ, адаптированный к скорости хода

Доступно опционально. Работает независимо от скорости вращения двигателя. Используется для работы с оборудованием, использующим пропорциональное соотношение скорости ВОМ к скорости движения.

- ✓ Расширяет универсальность трактора.

## Авто ВОМ

Опционально доступна функция Авто ВОМ.

ВОМ автоматически отключается, когда задняя навеска достигает заданной высоты. Высота может регулироваться в зависимости от агрегируемого типа оборудования.

- ✓ Снижение утомляемости оператора.
- ✓ Максимальная универсальность при работе со всеми типами орудий.



## Внешнее управление ВОМ

Кнопка включения / выключения ВОМ.

Кнопка находится на обоих крыльях.

В целях безопасности для полного включения ВОМ кнопка должна быть нажата более 3 секунд.

- ✓ Легкость включения.
- ✓ Удобное и безопасное управление.



# Тормозная система

## Ключевые моменты

- Муфта в масляной ванне.
- Гидравлическая педаль тормоза.
- Саморегулирующаяся тормозная система.
- Низкое усилие при нажатии на педаль.
- Передние мокрые дисковые тормоза для 4WD версии.

## Обслуживание

Маслопогруженные тормозные диски находятся в заднем мосту.

Педали тормоза подвесного типа с низким усилием нажатия. Могут работать как индивидуально, так и совместно для дорожных работ.

Резервуар тормозной жидкости доступен сразу же при поднятии капота.

- ✓ Низкое усилие при нажатии гарантирует безопасную и уверенную остановку. Не требуется регулировка педали тормоза.
- ✓ Обслуживание минимально. Быстрая визуальная проверка.

## Передний тормоз и стояночный тормоз

Передний тормоз включается совместно с задним и гарантирует быструю, безопасную и уверенную остановку.

Стояночный тормоз, полностью независимый от задних тормозов, включается рычагом, расположенным слева от оператора.

Предупреждающий индикатор сообщает оператору, что стояночный тормоз был активирован.

- ✓ Четырехколесное торможение обеспечивает уверенное торможение при буксировке тяжелых грузов.

## Отдельный тормозной клапан

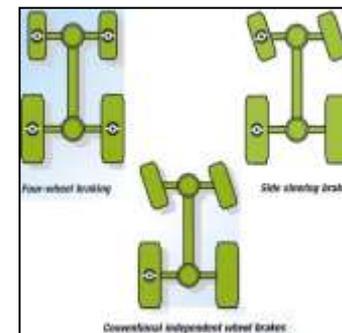
### Выбор типа торможения

Клапан тормозной системы находится с правой стороны трансмиссии и позволяет оператору выбрать необходимый тип торможения в зависимости от производимых операций.

Позиция 1 = Срабатывают все четыре колеса, когда выжата педаль тормоза. (нормальное положение).

Позиция 2 = Срабатывают два внутренних колеса для компактного разворота или в ограниченном пространстве.

Позиция 3 = Срабатывает только одно заднее внутреннее колесо для компактного разворота на мягком грунте.



# Передний мост

## Ключевые особенности

- Выбор привода 2 или 4WD.
- 55° угол поворота при 4WD.
- Гидростатическое рулевое управление.
- Защита цилиндра рулевого управления.
- 100% блокировка дифференциала.
- Встроенные передние тормоза.

## 4WD включение

Электрогидравлическое включение полного привода осуществляется путем нажатия специальной клавиши с правой стороны на приборной панели.

- ✓ Быстрое и легкое включение для увеличения сцепных свойств.

## Рулевое управление

Независимый насос рулевого управления производительностью 41 л/мин гарантирует четкий контроль без каких-либо потерь от потока основной гидравлической системы.

- ✓ Гидростатическое рулевое управление обеспечивает быстрый и легкий контроль, снижая утомляемость оператора.
- ✓ Маневрирование не требует усилий.



# Гидравлическая система

## Ключевые особенности

- Производительность насоса 54 л/мин.
- Доступно три гидравлических выхода.
- Механическое или электронное управление навеской.
- Грузоподъемность 3600 кг.

## Гидравлическая система

Производительный насос гидравлической системы обеспечивает максимальный постоянный поток в любой момент работы.

✓ **Достаточный поток для высокотребовательного оборудования.**



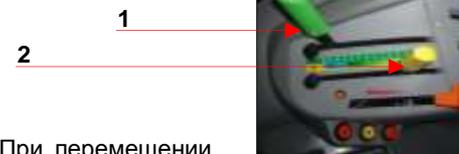
## Механическое управление сцепкой

Два рычага управления.

- 1) Поднятие / опускание.
- 2) Рычаг программирования.

Все операции подъема и опускания производятся с рычага №1. Смена режимов рычаг № 2.

✓ **Быстрота и легкость программирования, чувствительность, управление.**



## Управление навеской

Чтобы поднять орудие - переместить рычаг 1 назад. Чтобы опустить орудие - переместить рычаг вперед. При перемещении рычага вперед до упора рычага задней навески переходят в плавающее положение «режим флотации». Этот режим используется на твердом грунте и позволяет орудиям быстро проникать в почву. Когда инструмент достигнет желаемой глубины, переместить рычаг назад к рабочему положению.

## Механическое управление настройкой навесной системы (рычаг настройки, рычаг 2)

**Позиционное управление** – Перемещение рычага полностью вперед в положение 12.

**Силовое управление** – Перемещение рычага полностью назад в положение 1 для полного контроля. Обычное рабочее положение между положением 4 -5.

**Смешанное управление** – Перемещение рычага, ответственного за подъем/опускание (рычаг 1) назад до момента начала подъема орудия, затем перемещение рычага настройки немного вперед чтобы удерживать орудие в текущем положении.

# Гидравлическая система

## Электронное управление навесной системой

AGROPLUS предлагает электронное управление навеской.

Все органы управления сгруппированы вместе, позволяя быстро и легко выполнять необходимые регулировки во время операций.

Нажатие и удержание выключателя в нижней позиции переводит навеску в плавающее положение «режим флотации».

✓ Полный контроль и максимальная точность при любых условиях.



## Внешнее механическое управление навеской

Установленные сзади внешние органы управления позволяют оператору быстро и безопасно подсоединить орудие к трехточечной навеске.

✓ Удобное и безопасное подсоединение и разъединение.



## Внешнее электронное управление (опция)

Установленные сзади внешние органы управления позволяют оператору быстро и безопасно управлять трехточечной навеской.

✓ Нажатие кнопки управления позволяет безопасно подсоединить и отсоединить орудие.



## Вспомогательные силовые цилиндры (опция)

AGROPLUS может быть оснащен внешними вспомогательными силовыми цилиндрами, которые увеличивают грузоподъемность с 3000 кг до 3600 кг.

## Вспомогательные клапаны

Возможность установки до трех вспомогательных клапанов двойного действия. Рычаги управления расположены прямо за органами управления навесной системой с правой стороны.

✓ Возможность установки клапанов под разные операции.



# Кабина

## Основные изменения ЕВРО III кабины

- Новая 4-стоечная кабина с широко открывающимися дверьми.
- Увеличенное пространство за счет увеличения ширины на 12 см.
- Новый материал внутренней обивки.
- Новая внутренняя планировка крыши.
- Вентиляция крыши и пола.

## Варианты исполнения крыши кабины

- Стандартная крыша.
- High Visibility крыша.
- High visibility крыша включает в себя люк и дополнительные вентиляционные отверстия.

✓ Спецификации подходят для любых целей использования трактора.

## Вентиляционная система

4-скоростной вентилятор направляет воздух в общей сложности к 10 регулируемым вентиляционным отверстиям, которые расположены как в крыше и полу, так и по всему внутреннему пространству кабины. Кондиционер доступен на всех моделях. Салонные фильтры легко снимаются для очистки без использования инструментов. Также опционально доступны угольные фильтры.

✓ Высокопроизводительный 4-скоростной вентилятор обеспечивает постоянным потоком через оптимально расположенные дефлекторы.

## Панель приборов

Стильная панель приборов объединяет комбинацию как цифровых, так и аналоговых индикаторов.

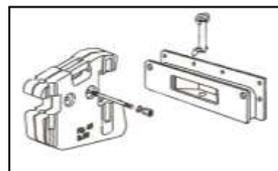
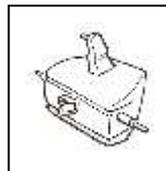
## Освещение

В дополнение к основному головному свету трактор может быть оснащен дополнительным пакетом освещения (2 фары на крыше, 2 фары на стойках кабины спереди, 2 фары на крыше сзади).

✓ Мощный пакет освещения позволяет безопасно и продуктивно работать даже ночью.

## Передние грузы

Передние грузы доступны для дополнительного утяжеления. 40 кг пластины. Максимальная установка до 8 пластин. Быстросъемный цельный груз используется с передней навесной системой. Вес = 250 кг.



# Опции и оборудование

**Заднее сцепное устройство кат. "С" быстрая регулировка по высоте (YM081)**

**Заднее сцепное устройство кат. "С"+ "D" быстрая регулировка по высоте (YM082)**

**Заднее сцепное устройство кат. "С"+ "D2" быстрая регулировка по высоте (YM083)**

**Заднее сцепное устройство кат. "С" ЕС быстрая регулировка по высоте (YM088)**

**Сцепное устройство с автоматической регулировкой по высоте (YM095)**

Этот тип сцепки регулируется по высоте вручную и с автоматически защелкивающимся механизмом.

Палец сцепной серьги автоматически блокирует сцепное устройство прицепа или орудия, когда сцепная муфта прицепа входит в сцепное устройство трактора.

**Сцепной брус категории "2" (YK008)**

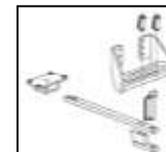
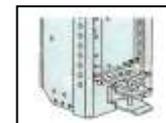
Как правило, этот тип сцепки используется при буксировки легких прицепов.

**Качающееся сцепное устройство категории "А" (YM034)**

Это устройство предназначено для использования с оборудованием, имеющим две или более осей.

Устройство регулируется и фиксируется при помощи штифтов.

Сцепное устройство можно также отрегулировать по длине, чтобы соответствовать различным операциям.



## Шины 4WD модели

Перед: 440/65R20" - Зад: 540/65R28"
Перед: 12.4R20" - Зад: 14.9R30"
Перед: 360/70R20" - Зад: 420/70R30"
Перед: 405/70R20" - Зад: 480/70R30"
Перед: 11.2R24" - Зад: 16.9R30"
Перед: 320/70R24" - Зад: 480/70R30"
Перед: 12.4R24" - Зад: 18.4R30"
Перед: 320/70R24" - Зад: 13.6R36"

# Сервис и обслуживание

## Доступ к двигателю

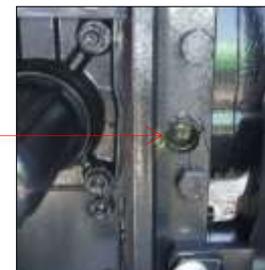
Одно цельный капот открывается при помощи нажатия кнопки в передней части трактора, обеспечивая прекрасный доступ для проведения как визуального осмотра, так и технического обслуживания.



## Проверка масла

Крышка масло заливной горловины удобно расположена и легко доступна для замены масла или пополнения.

Уровень трансмиссионного масла может быть визуально продиагностирован через прозрачное отверстие сзади трактора.



## Аккумуляторная батарея

Аккумулятор расположен спереди трактора. Доступ к аккумулятору осуществляется за счет открытия капота. Расположение аккумулятора не ограничивает поток воздуха к радиатору.



# AGROFARM



## AGROFARM 410G/115G

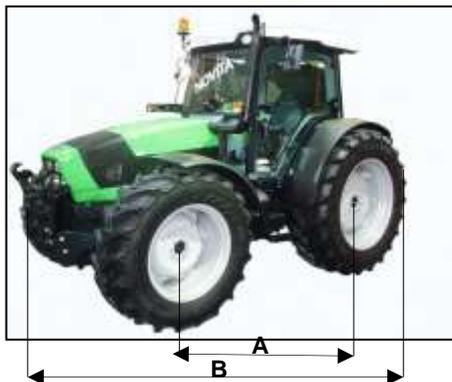
# Технические данные

<b>Двигатель</b>	<b>410 G</b>	<b>115 G</b>
Тип	SDF Евро 3	DEUTZ Евро 2
Максимальная мощность (2000/25 CE) л.с./кВт	88/65	115/84,5
Объем двигателя, см <sup>3</sup>	4000	
Турбонагнетатель / Интеркулер	турбонагнетатель	турбонагнетатель / интеркулер
Топливный бак, л	160	150
Масло двигателя, л	9	
Смена масла, м/ч	500	
<b>Трансмиссия</b>	<b>410 G</b>	<b>115 G</b>
Тип	механика или Semi-Powershift	
Кол-во скоростей	15F / 15R или 20F / 20R или 30F / 30R или 40F / 40R	
Кол-во скоростей с ходоуменьшителем	20F / 20R или 40F / 40R или 30F / 30R	
Включение блокировки дифференциала	электрогидравлическое	
Задние тормоза	маслопогруженный мокрый диск	
Трансмиссионное масло, л	52	
Смена масла, м/ч	1200	
<b>Гидравлика</b>	<b>410 G</b>	<b>115 G</b>
Производительность, л/мин	56	
Тип насоса	насос с открытым центром	
Грузоподъемность, кг	4300	4800
Навесное устройство	категория II	
Максимальное кол-во гидровыходов	3	

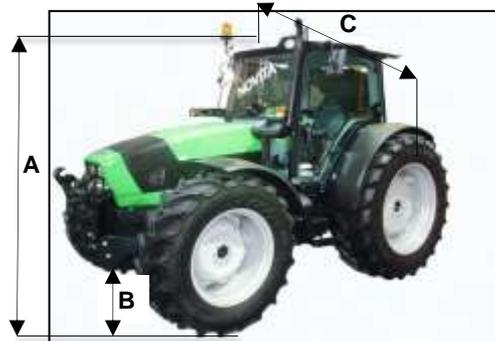
# Технические данные

ВОМ	410 G	115 G
Тип включения	мокрая многодисковая муфта	
Скорости, об/мин	540 / 1000 или 540/540E/1000/1000E	
Обороты двигателя, об/мин @ 540 об/мин	2080 об/мин @ 540 2070 об/мин @ 540	
Обороты двигателя, об/мин @ 1000 об/мин	2280 об/мин @ 1000 2250 об/мин @ 1000	
Обороты двигателя, об/мин @ 540 E об/мин	1630 об/мин @ 540E 1650 об/мин @ 540E	
Обороты двигателя, об/мин @ 1000 E об/мин	1780 об/мин @ 1000E 1780 об/мин @ 1000E	
Тип хвостовика	6 шлицов	
4WD и управление	410 G	115 G
4WD включение	механическое или электрогидравлическое	
Блокировка переднего дифференциала	100% включение с задним	
Рулевое управление	гидростатическое	
Угол поворота	55°	
Минимальный радиус разворота	3,35 м	

# Технические данные



A	Колесная база	мм	410 G 2WD = 2290 115 G 2WD = 2380 410 G 4WD = 2310 115 G 4WD = 2400
B	Габаритная длина	мм	410 G = 3850 115 G = 4150



A	Высота	мм	410 G 4WD = 2740 115 G 4WD = 2790
B	Клиренс	мм	500
C	Мин/Макс ширина	мм	2050-2458

Указанные размеры с задними шинами 420/85 R34 и 480/70 R34

## Вес трактора с кабиной

2WD общий вес	
AGROFARM 410 G, кг	3240
AGROFARM 115 G, кг	3900
4WD общий вес	
AGROFARM 410 G, кг	3700
AGROFARM 115 G, кг	4550

## **Тракторы применяются в широчайшем диапазоне полевых работ**

Доступны в исполнении:

- 2WD или 4WD.
- Кабина или платформа.
- Гидравлические вспомогательные цилиндры.
- Тип сцепного устройства устанавливается в зависимости от рынка использования.

## **Трактор общего назначения для с/х работ**

Серия AGROFARM имеет идеальное соотношение мощности и веса.

Широко распахивающиеся двери обеспечивают удобный и легкий доступ в кабину.

## **Идеален для малых и средних пахотных земель и хозяйств смешанного типа**

Доступен в стандартном и люксовом исполнении (GS). Включает в себя трансмиссию PowerShift с двумя режимами (HI-LO) и PowerShuttle.

Трактора применяются с оборудованием для обработки почвы.

Полностью независимый ВОМ с 4 скоростями еще больше увеличивает универсальность.

## **Овощеводство и садоводство**

Для овощеводов и профессионалов садоводов тракторы серии Agrofarm предлагают возможность установки трансмиссии с ходоуменьшителем и, благодаря этой опции, производить операции на скорости 0,4 км/ч.

Низкий уровень уплотнения грунта и выдающаяся видимость делают эти тракторы идеальными с точки зрения агрегатирования с оборудованием для посева и сбора урожая.

Легкий в использовании, логичный в управлении.

Высокая производительность гидравлической системы обеспечивает необходимый / достаточный поток для любых операций.

# Обзор

## **ВОМ**

Полностью независимый ВОМ с мокрой многодисковой муфтой привода. Доступен ВОМ, адаптированный к скорости хода.

Обширный выбор ВОМ опций.

## **Гидравлическая система**

Производительность гидравлической системы 56 л/мин. Грузоподъемность до 5300 кг.

Достаточный поток для поднятия и работы с относительно тяжелыми и энергозатратными орудиями.

## **Рулевое управление**

Легкое управление. Угол разворота 55°.

Превосходная маневренность.

## **Новая 4-стоечная кабина.**

Широко открывающиеся двери. Выдающаяся обзорность в классе + увеличенное пространство внутри кабины.

Безопасный и легкий вход / выход из кабины.

Широкая кабина, большой комфорт для оператора.

## **Сервис и обслуживание**

Высоко открываемый капот с боковыми панелями без помощи специальных инструментов.

Быстрый и легкий доступ в отсек двигателя для ежедневных проверок.

## **Передний мост**

Передний мост SDF сконструирован под тяжелые работы со встроенными тормозами.

Мост с большой грузоподъемностью и эффективным торможением при буксировке тяжелых грузов.

## **Трансмиссия**

Ходоуменьшитель в базовой комплектации.

Широкий выбор трансмиссий для различных нужд.

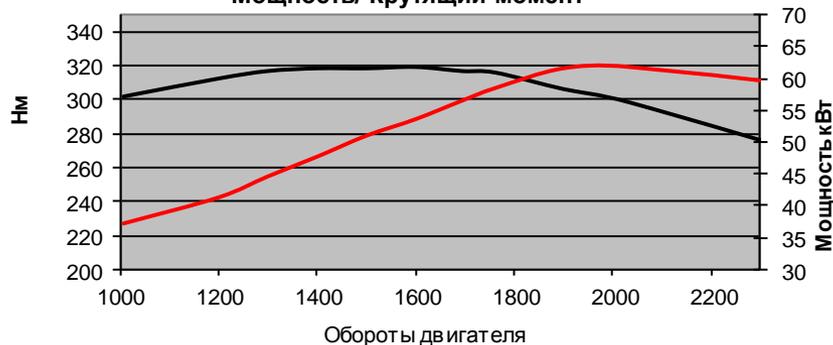
## **Двигатель Deutz**

Электронное управление прямым впрыском.

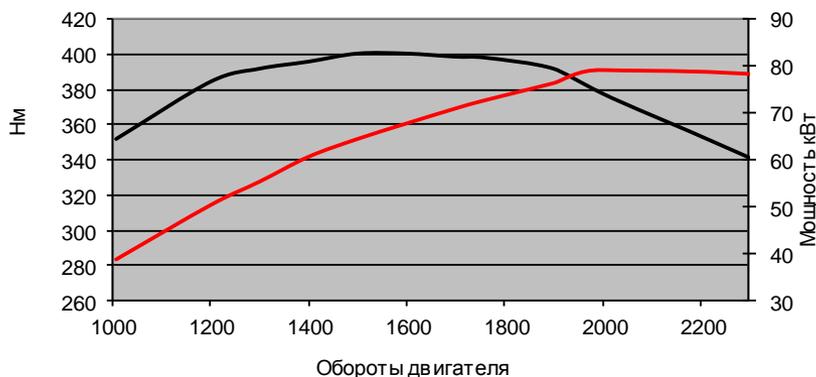
Мгновенная реакция на повышение мощности, высокая производительность.

# Двигатель

**AGROFARM 410 Евро III**  
Мощность/ Крутящий момент



**AGROFARM 115 Евро II**  
Мощность/ Крутящий момент



Крутящий момент = —————

Мощность = —————

## Интеркулер

Модели оснащены воздушным интеркулером, способствующим увеличению плотности топливо-воздушной смеси. В результате трактор имеет большую мощность на выходе, снижение уровня вредных выбросов, снижение температуры двигателя.

✓ Оптимальная производительность при любых условиях эксплуатации.

## Топливный бак

Трактор укомплектован 160 литровым топливным баком, расположенным под кабиной с левой стороны. Индикатор низкого уровня топлива активируется, когда количество топлива в баке падает менее 10 литров.

✓ Большой объем, легкий доступ.

## Воздушный фильтр

Двойной элемент воздушного фильтра, расположен в передней части трактора и легко доступен. Замена производится быстро и легко, и не требует дополнительных инструментов. Сигнальная лампа на приборной панели предупреждает оператора о необходимости замены фильтрующего элемента.

✓ Эффективная фильтрация воздуха продлевает срок службы двигателя.

✓ Быстрая и простая замена.

# Двигатель

## Электронное управление топливом

Трактор оборудован электронным блоком (ECU) управления двигателем и топливной системой. Блок (ECU) постоянно контролирует нагрузку, которой двигатель подвергается во время той или иной операции.

В транспортном положении, когда трактор достигает 40 км/ч, блок (ECU) снижает обороты двигателя для обеспечения большей экономии топлива.

✓ Автоматическое обеспечение постоянной мощности двигателя при любых условиях работы.

## Программирование частоты оборотов двигателя

Оператор сам может настроить обороты двигателя в соответствии с условиями работы. Эта функция особенно полезна при работе с ВОМ, когда в процессе необходимо постоянно поддерживать одинаковые обороты.

✓ Повышенная производительность.

✓ Снижение усталости оператора.

## Система впрыска топлива высокого давления Bosch

Каждый цилиндр имеет свой собственный насос, который создает давление топлива в системе 1400 бар.

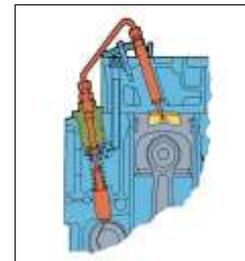
Благодаря короткому нагнетающему патрубку и форсунке с 6 отверстиями, снижается любая возможность падения давления.

✓ Высокое давление впрыска обеспечивает полное сгорание топлива с минимальным количеством выбросов.

## Система фильтрации топлива

Топливный фильтр имеет емкость для отделения воды, которая может быть визуально проверена. Сливное отверстие в нижней части позволяет убрать всю накопленную воду и тем самым предотвратить повреждение в системе впрыска топлива. При замене фильтра система может быть быстро продута с помощью удобно расположенного в головке фильтра насоса.

✓ Быстрое и удобное обслуживание.



# Трансмиссия

## Ключевые моменты

- Конструкция и разработка SDF.
- Простой и логичный механизм.
- Движение вперед/назад с помощью механизма Power Shuttle.
- Power Shuttle (GS модели).
- 2 диапазонный PowerShift (GS модели).
- Механизм переключения «Comfort Clutch»
- Полностью независимый BOM.
- Варианты скоростей BOM.
- BOM, адаптированный к скорости хода.

## Пятиступенчатый синхронизатор

Пять полностью синхронизированных передач обеспечивают широкий диапазон рабочих скоростей.

Пять диапазонов (20F/20R) = 40 км/ч

- ✓ Гладкое легкое переключение.
- ✓ Нет регулировки или замены кабеля.



## Доступно

**15F / 15R** (5 синхронизированных передач, 3 режима. Синхронизированный Shuttle)

**20F / 20R** (5 синхронизированных передач, 4 режима + ходоуменьшитель и Power Shuttle)

**30F / 30R** (5 синхронизированных передач, 4 режима + ходоуменьшитель. HI-LO Powershift и Power Shuttle)

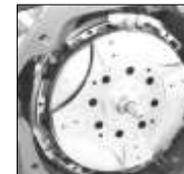
**40F / 40R** (5 синхронизированных передач, 4 режима + ходоуменьшитель. HI-LO Powershift и Power Shuttle)

## Синхронизированное сухое сцепление

Одиночные диски сцепления устанавливаются на всех моделях.

Диски сцепления изготовлены из очень прочного материала "cerametalic", тем самым обеспечивая длительный срок службы и большую надежность.

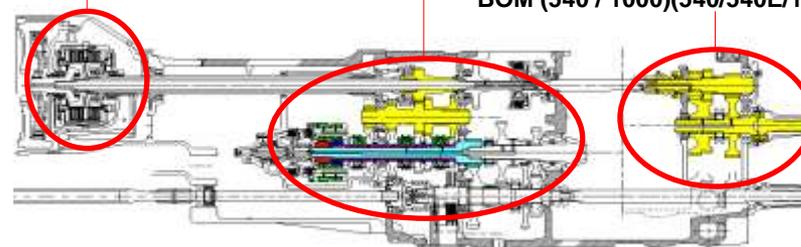
- ✓ Большой диаметр тяжелого сухого сцепления.
- ✓ Максимальный срок службы, тепловыделение.



Power Shuttle (опция)

Синхронизатор скоростей и диапазонов

BOM (540 / 1000)(540/540E/1000/1000E)



# Трансмиссия

## Синхронизированный Shuttle

Отдельный, механический, синхронизированный рычаг переключения направления движения, обеспечивает плавное изменение направления.

✓ Быстрое переключение. Увеличение продуктивности.



## Power Shuttle

Многодисковое мокрое сцепление обеспечивает плавное изменение направления.

AGROFARM 410G/115G = 4 дисковые пластины

Торсионный демпфер, расположенный в передней части пакета муфт, уменьшает вибрации и ударные нагрузки, создающиеся условиями работы.

✓ Масло погруженное сцепление мокрого типа, обеспечивает максимальную долговечность.

✓ Защита от вибраций и нагрузок.

## Рычаг Power Shuttle

Быстрая и точная смена направления движения.

Снижение времени на переключение, тем самым увеличенная продуктивность.

✓ Легкое управление, не отрывая рук от руля.

✓ Переключение ВПЕРЕД/НАЗАД не требует включения дополнительных передач или режимов.



## Рычаг переключения режимов

Этот рычаг не синхронизирован и должен быть использован когда трактор находится в неподвижном состоянии.

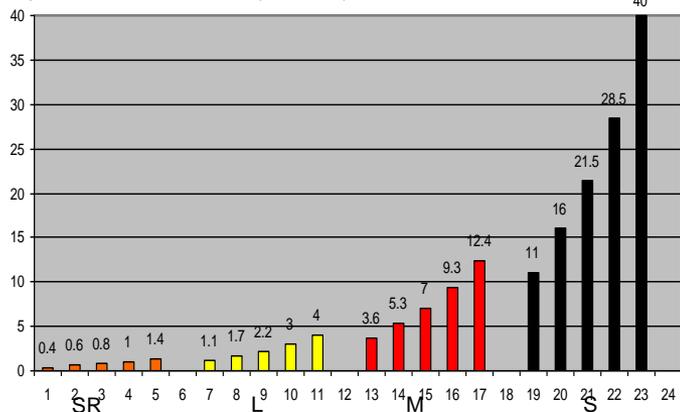
Четыре режима обеспечивают обширный выбор.

✓ Простота и эффективность.



# Трансмиссия

Трансмиссия 20 x 20 (40 км/ч)



## HI-LO

Трансмиссия Powershift (HI-LO) удваивает количество рабочих скоростей.

Рычаг переключения режимов находится за основным рычагом переключения диапазонов.

- ✓ Превосходный выбор рабочих скоростей.
- ✓ Высокая эргономичность, легкость переключения.



## «Комфортное сцепление»

Нажатие кнопки позволяет оператору менять диапазон без использования ножного сцепления.

- ✓ Плавное, быстрое переключение диапазонов особенно удобно при транспортных работах.

## Блокировка дифференциалов (перед и зад 100% блокировка)

Электрогидравлическое включение блокировки заднего дифференциала возможно с помощью кнопки на консоли с правой стороны от оператора.

(На 4WD версиях блокировка переднего моста происходит одновременно с задним).

- ✓ 100% блокировка улучшает тягу и сцепление. В плохих условиях улучшается производительность.



## Внешнее управление ВОМ

Кнопка включения / выключения ВОМ находится на обоих крыльях. В целях безопасности для полного включения ВОМ кнопка должна быть нажата более 3 секунд.

- ✓ Легкость включения.
- ✓ Удобное и безопасное управление.



# Трансмиссия

## Выбор скоростей ВОМ

Доступно 4 варианта:

540 / 540E / 1000 / 1000E об/мин

- ✓ Возможность работы с широким спектром оборудования.
- ✓ Выбор скоростей позволяет быть более гибким.

## ВОМ, адаптированный к скорости хода

Доступно опционально, работает независимо от скорости вращения двигателя. Используется для работы с оборудованием, использующим пропорциональное соотношение скорости ВОМ к скорости движения.

- ✓ Расширяет универсальность трактора.

540 / 1000 Рычаг выбора скорости

Рычаг выбора режима работы ВОМ  
(нормальный или экономичный)



Рычаг включения функции «ВОМ  
адаптированный к скорости хода трактора»

# Тормозная система

## Ключевые моменты

- Масло погруженная мокрая муфта.
- Гидравлическая педаль тормоза.
- Саморегулирующаяся тормозная система.
- Низкое усилие при нажатии на педаль.
- Функция стояночного тормоза.
- Передние мокрые дисковые тормоза для 4WD версии.

## Тормоза для прицепа

Доступны:

- пневматические
- гидравлические
- пневматические + гидравлические

✓ Опции покрывают все существующие типы тормозных систем.

## 4WD передний тормоз и стояночный тормоз

Передние тормоза в сочетании с полным приводом и блокировкой переднего и заднего дифференциалов гарантируют уверенную остановку.

Стояночный тормоз, полностью независимый от задних тормозов, включается при помощи рычага, находящегося слева от оператора.

Предупреждающая лампочка сообщает оператору, что стояночный тормоз включен.

✓ Торможение четырьмя колесами обеспечивает уверенное торможение при буксировке тяжелых грузов.

## Обслуживание

Маслопогруженные тормозные диски находятся в заднем мосту.

Резервуар тормозной жидкости доступен сразу же при поднятии капота.

✓ Низкое усилие при нажатии гарантирует безопасную и уверенную остановку. Не требуется регулировка педали тормоза. Обслуживание минимально. Быстрая визуальная проверка.

Благодаря системе возврата масла через тормозные диски в трансмиссионный резервуар обеспечивается лучшее охлаждение дисков. Тормоза саморегулирующиеся, не требуют периодической корректировки. Три контакта гарантируют, что диски получают одинаковое давление во время работы.

✓ Долговечность. Большая эффективность несмотря на высокие нагрузки. Лучшее охлаждение.

# Передний мост

## Ключевые моменты

- Выбор привода 2WD или 4WD.
- 55° угол поворота при 4WD привод.
- 100% блокировка переднего и заднего дифференциалов.
- Поворотные крылья.

## Включение 4WD

Доступно:

- Механическое и электрогидравлическое включение.
  - Включение полного привода должно осуществляться при остановке трактора.
- ✓ Простота включения.



## Рулевое управление

Независимый гидравлический насос производительностью от 37 до 44 л/мин. Гарантирует полный контроль над управлением с отсутствием каких-либо потерь в потоке основной гидравлической системы. Гидростатическое рулевое управление осуществляется с помощью двойных действующих рычагов.

✓ Гидростатическое рулевое управление обеспечивает быстрое и удобное управление, позволяет снизить утомляемость оператора. Маневрирование не требует усилий.

## 2WD версия

Мосты 2WD версии имеют "U" образную конструкцию для максимальной прочности, увеличенной грузоподъемности и легкой регулировки.

Ширина колеи может быть изменена путем перемещения двух крепежных болтов с обеих сторон.

- ✓ Высокая несущая способность мостов.
- ✓ Легкая регулировка колеи.



# Гидравлическая система

## Ключевые моменты

- Производительность 56 л/мин.
- Максимально доступно 3 гидровыхода.
- Грузоподъемность до 5300 кг.

## Гидравлическая система

Производительный насос гидравлической системы (56 л/мин), обеспечивает максимальный, постоянный поток в любой момент работы.

✓ Достаточный поток для высоко требовательного и энергоемкого оборудования.

## Управление сцепкой

Два рычага управления.

- 1) Поднятие / опускание.
- 2) Рычаг программирования.

Все операции подъема и опускания производятся с рычага №1.

Выбор положения / Смешанное управление, рычаг № 2.

✓ Точность программирования, чувствительность, управление.

## Управление навеской

Чтобы поднять орудие - переместить рычаг (желтый) назад.

Чтобы опустить орудие - переместить рычаг вперед.

При перемещении рычага вперед до упора ставит задние рычаги в «плавающее» положение. Оно используется при операциях на твердом грунте и позволяет орудиям быстро проникать в почву. Когда инструмент достигнет желаемой глубины, необходимо переместить рычаг назад к его стандартному рабочему положению.

## Тип навески и грузоподъемность

Доступно:

AGROFARM 410 G = 2 внешних рычага - 4300 кг.

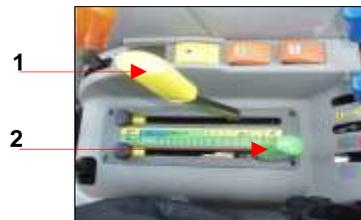
AGROFARM 115 G = 2 внешних рычага – 4800 кг.

✓ Хорошие подъемные возможности позволяют трактору работать с широким спектром навесных орудий.

## Вспомогательные клапаны

Могут быть установлены два или три гидровыхода (зависит от комплектации) . Управление рычагами с правой стороны. Органы управления поделены по цветовому признаку для более быстрой и легкой идентификации.

✓ Удобное расположение и обозначение цветом гарантируют правильное подключение орудия.



# Кабина

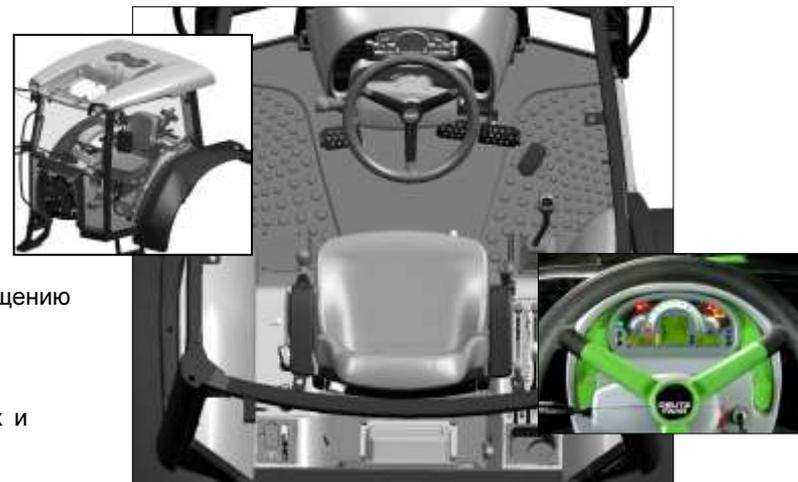
## Ключевые моменты

- Новая 4-стоечная кабина с широко открывающимися дверьми.
- Увеличенное пространство за счет увеличения ширины на 12 см.
- Новый материал для внутренней обивки.
- Новая внутренняя планировка крыши.
- Вентиляция крыши и пола.
- Пассажирское кресло.
- Возможность выбора кабины High Visibility (дополнительно к стандартному оснащению включает : люк, дополнительные вентиляционные отверстия).

## Приборная панель.

Стилизованная панель приборов предлагает понятную комбинацию аналоговых и цифровых дисплеев.

✓ **Всеобъемлющее оснащение.**



## Вентиляция

4-скоростной вентилятор направляет воздух в общей сложности к 10 регулируемым вентиляционным отверстиям, которые расположены как в крыше, в полу, так и по всему внутреннему пространству кабины.

Кондиционер доступен на всех моделях.

Салонные фильтры легко снимаются для очистки без использования инструментов.

Также опционально доступны угольные фильтры.

✓ **Высоко производительный 4-скоростной вентилятор обеспечивает постоянным потоком через оптимально расположенные дефлекторы пространство кабины.**

## Освещение

В дополнение к основному головному свету трактор может быть оснащен дополнительным пакетом освещения (2 фары на крыше, 2 фары на стойках кабины спереди, 2 фары на крыше сзади).

✓ **Мощный пакет освещения позволяет безопасно и продуктивно работать даже ночью.**

# Опции и оборудование

## Типы колес для 2WD версий

перед: 7.50-16" - зад: 16.9R30"
перед: 9.00-16" - зад: 16.9R34"
перед: 11.00-16" - зад: 18.4R34"
перед: 11.00-16" - зад: 480/70R34"
перед: 7.50-18" - зад: 16.9R34"
перед: 9.00-16" - зад: 13.6R38"
перед: 10.00-16" - зад: 16.9R38"
перед: 7.50-20" - зад: 13.6R38"
перед: 11.00-16" - зад: 14.9R38"

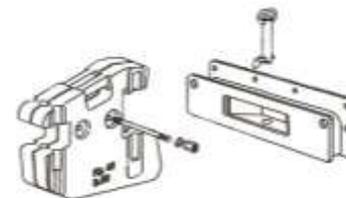
## Типы колес для 4WD версий

перед: 12.4R24" - зад: 16.9R30"
перед: 360/70R24" - зад: 480/70R30"
перед: 14.9R24" - зад: 16.9R34"
перед: 420/70R24" - зад: 480/70R34"
перед: 480/65R24" - зад: 540/65R34"
перед: 16.9R24" - зад: 18.4R34"
перед: 480/70R24" - зад: 520/70R34"
перед: 13.6R28" - зад: 18.4R34"
перед: 360/70R28" - зад: 520/70R34"
перед: 12.4R28" - зад: 13.6R38"
перед: 380/70R28" - зад: 480/70R38"
перед: 440/65R28" - зад: 540/65R38"

## Балласты

### Передний

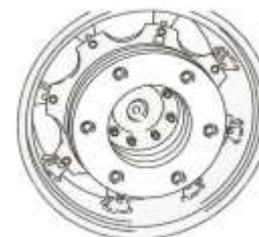
Пластина 40 кг. Максимально возможная установка одновременно до 12 пластин.



### Задний

Балластирование колес.

Диск 40 кг. Максимально возможная установка одновременно до 4 пластин на каждое колесо.



# Сервис и обслуживание

## Доступ к двигателю

Поднятие капота обеспечивает доступ ко всем основным точкам обслуживания двигателя. Боковые панели могут быть сняты без использования дополнительного инструмента.

✓ Простой и быстрый доступ для регулярного обслуживания.

## Проверка и дозаправка масла и топлива

Крышка масло заливной горловины удобно расположена и легко доступна для замены масла или пополнения.

Топливный фильтр имеет емкость для сепарирования воды, которая может быть визуалью проверена и в случае необходимости слить.

✓ Быстрое и легкое обслуживание и проверка.



## Чистка радиатора

Сетчатый экран прямо перед радиатором предназначен для улавливания, крупного сора.

✓ Экран снижает время на чистку, позволяя быстро снять тяжелую пыль.



## Аккумуляторная батарея

Аккумуляторная батарея находится под передней частью кабины с правой стороны.

✓ Удачное расположение препятствует скоплению тепла от двигателя. Легкий доступ.

# AGROTRON 165.7



## AGROTRON 165.7

# Технические данные

ДВИГАТЕЛЬ		
МОДЕЛЬ		165.7
Тип двигателя		BF 6M 1013 EC
Число цилиндров / рабочий объем	кол-во /куб.см	6/7146
Диаметр / ход	мм	108/130
Макс. мощность (ECE R24)	л.с./кВт	170/125
Макс. мощность (2000 / 25 EC)	л.с./кВт	180/132
Номинальное число оборотов	об/мин	2350
Максимальный крутящий момент	Нм	660
Запас по крутящему моменту	%	45
Емкость топливного бака	л	305
ПОЛНЫЙ ПРИВОД и РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
МОДЕЛЬ		165.7
Производитель		Carraro
Блокировка переднего/заднего дифференциала		100% блокировка дифференциала (переднего и заднего)
Автоматическая система управления		да (стандартная)
Тип рулевого управления		гидростатическое
Насос гидроусилителя рулевого управления		отдельный насос 42 л/мин

# Технические данные

ТРАНСМИССИЯ	
	165.7
Число передач	24/24 и 40/40
Число передач трансмиссии с силовым переключением передач	4
Максимальная скорость	40 км/ч
Механизм реверсивного переключения направления движения под нагрузкой	многодисковый пакет муфт со смазкой
Главная муфта	многодисковая главная муфта со смазкой (9 дисков)
Количество масла	70 литров (общий бак)
ВОМ	
Включение	электрогидравлическое
Обороты ВОМ	540/540E/1000/1000E
Тип хвостовика ВОМ	с 6 или 21 шлицами, сменный
Обороты двигателя, об/мин при частоте вращения ВОМ 540/1000 об/мин	2200
Обороты двигателя, об/мин при частоте вращения ВОМ 540E/1000E об/мин	1600

# Технические данные

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
МОДЕЛЬ	165.7
Тип системы	с открытым центром / с закрытым центром и датчиком нагрузки
Производительность насоса, л/мин	83 или 120
Максимальная грузоподъемность, кг	9200
Максимальное число вспомогательных клапанов	4
Тип категории	категория III
Вынесенные органы управления	стандарт
Максимальная грузоподъемность передней навески	4000 кг
Тип категории	категория II
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и МАССА	
МОДЕЛЬ	165.7
Колесная база, мм	2767
Габаритная длина, мм	4757
Ширина, мм	2500
Высота, мм	2977
Вес, кг	5970

# Обзор

Новая концепция комфорта оператора, революционный дизайн кабины в части обзорности, расположения органов управления и просторности.

Agrotрон 165.7 является идеальным средством для выполнения различных работ. Двигатель Deutz объемом 7,2 литров обеспечивает данному трактору идеальную поддержку для выполнения трудоемких и энерго затратных работ по обработке почвы.

## Основные характеристики:

- Двигатель Deutz 1013 с электронным управлением.
- Хорошо зарекомендовавшая себя трансмиссия ZF. 4-ступенчатое силовое переключение передач. Скорость 40 км/ч с защитой главного привода с помощью муфты сцепления.
- Высокая максимальная грузоподъемность (до 9200 кг).
- Многофункциональный подлокотник на некоторых моделях. Управление тягово-сцепным устройством и системой силового переключения передач с помощью кнопок.
- 4-ступенчатый ВОМ в базовой комплектации. Скоростной режим для всех операций.
- Большая просторная кабина с исключительной обзорностью. Комплексная система вентиляции.
- Быстрое и простое обслуживание. Визуальная проверка уровней масла и несложная очистка радиаторов охлаждения.

## Компоновка органов управления

Стандартные модели



Модели с дополнительным многофункциональным подлокотником



# Двигатель

## Двигатель Deutz

### Тип двигателя BF 6M 1013 EC

- Рабочий объем 7,2 л (7146 куб. см).
- Мокрые гильзы цилиндров.
- Прочная блочная конструкция.
- Задний шестеренчатый приводной механизм.
- Вытяжной вентилятор.
- Первая замена масла через 500 часов работы.

### Блок и гильзы цилиндров

Двигатель является неотъемлемой частью конструкции трактора. Большие усилительные накладки обеспечивают высокую прочность конструкции и жесткое крепление картера двигателя. Сниженные свободные колебания двигателя увеличивают срок его службы.

Модель двигателя объемом 7,2 литров снабжена традиционными мокрыми гильзами цилиндров. Данная конструкция окружена большими каналами для охлаждения, что обеспечивает оптимальное охлаждение в самых жестких условиях эксплуатации.

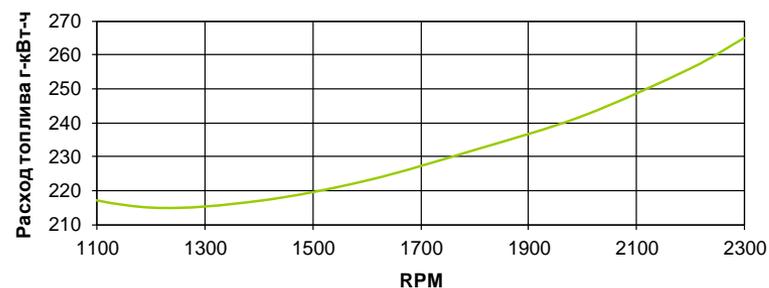
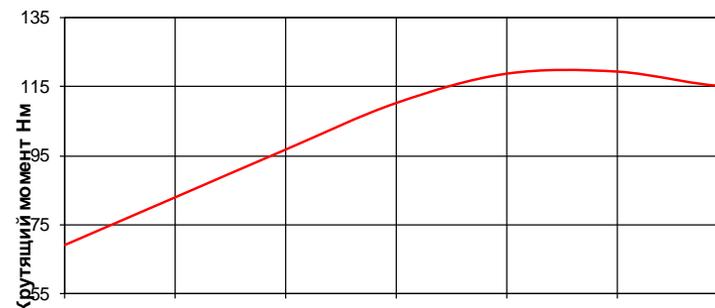
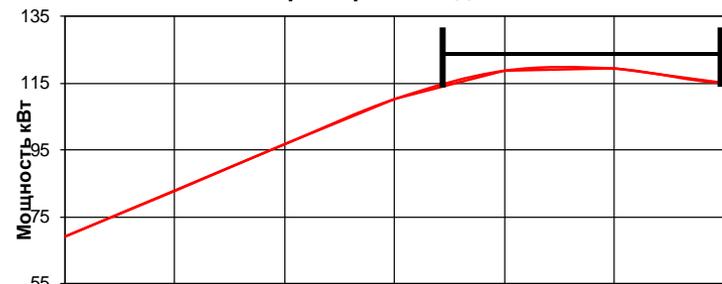
- ✓ Для крепления двигателя не требуется никаких боковых рам.
- ✓ Сниженный общий вес трактора.

### Двигатели постоянной мощности

Постоянная мощность — это термин, используемый в тех случаях, когда двигатель способен поддерживать одинаковую мощность в широком диапазоне оборотов.

Например: Из характеристических диаграмм двигателя видно, что модель 165.7 способна поддерживать мощность в диапазоне от 2300 до 1800 об/мин.

Технические характеристики двигателя 165.7



# Двигатель

## Блок управления двигателем

Электронный блок управления двигателем (ECU) непрерывно контролирует нагрузку, которой подвергается двигатель во время эксплуатации. Когда нагрузка на двигатель повышается вследствие изменяющихся условий поля (или дороги), блок ECU автоматически регулирует рабочие характеристики двигателя для выделения дополнительной мощности.

- ✓ Автоматически поддерживает постоянные эксплуатационные характеристики двигателя вне зависимости от окружающих условий или типа применения

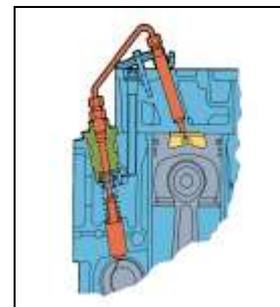


## Система впрыска топлива под высоким давлением

В двигателях DEUTZ используется система впрыска топлива под высоким давлением, обеспечивающая незамедлительную реакцию двигателя на различные характеристики грунта.

Каждый цилиндр имеет свой собственный насос, который подает топливо под давлением 1400 бар.

Небольшое расстояние между насосом и инжектором с 6 отверстиями минимизирует возможность потери давления.



## Система впрыска топлива под высоким давлением

Преимущества системы высокого давления.

Традиционные типы систем впрыска топлива должны нагнетать давление для каждого нового цикла впрыска. Поддержание высокого давления в системе исключает задержки в подаче топлива в случае необходимости.

Более быстрая реакция на изменение мощности.

Повышение крутящего момента, особенно при низких оборотах двигателя

Более эффективная экономия топлива благодаря электронному управлению процессом впрыска

Выброс отработавших газов сокращен благодаря усовершенствованию процесса сгорания под высоким давлением.



## Демпфер крутильных колебаний

Данное устройство крепится непосредственно на маховике двигателя.

Устройство представляет собой амортизатор в карданной передаче, который гасит все ударные нагрузки, передаваемые на коленвал. Данное устройство не требует технического обслуживания.

- ✓ Защита компонентов от воздействия ударных нагрузок.
- ✓ Плавная работа приводного механизма.

# Двигатель

## Интеркулер и охладитель топлива

На модель 165.7 устанавливается интеркулер.

Данная система имеет конструкцию типа «воздух – воздух», которая охлаждает воздух, поступающий из турбоагнетателя. Увеличение давления воздуха обеспечивает подачу большего количества воздуха в камеру сгорания, что приводит к образованию лучшей и более плотной воздушно-топливной смеси.

**Охладитель топлива** обеспечивает постоянное поддержание стабильной температуры топлива, подаваемого в насосы, гарантируя устойчивую работу двигателя.

Результат:

Более высокая выходная мощность.

Более чистое сгорание топлива и снижение выбросов.

Пониженная рабочая температура двигателя.

✓ **Оптимальная работа двигателя в различных условиях эксплуатации.**

## Теплообменник двигателя

Теплообменник двигателя позволяет поддерживать не только необходимую температуру масла, но также температуру охлаждающей жидкости.

Данное устройство расположено с правой стороны и позволяет двигателю быстро достигать необходимой рабочей температуры после запуска.

Когда двигатель разогревается до рабочей температуры, теплообменник обеспечивает поддержание необходимой вязкости масла при постоянной температуре.

✓ **Ресурс деталей продлевается за счет уменьшения износа.**

## Топливный бак

Топливный бак расположен под кабиной с левой стороны.

Емкость 305 литров.

Индикатор низкого уровня топлива загорается, когда в топливном баке остается менее 50 литров топлива.

✓ **Большая вместимость и простота заправки.**



# Двигатель

## Воздухоочистительная система

- Система с двумя фильтрующими элементами.
- Воздухозаборная труба расположена на передней стойке кабины.
- Для проведения технического обслуживания не требуется никаких инструментов.

## Вытяжной вентилятор

Вытяжное устройство устанавливается на двигателях объемом 7,2 литра. Данное устройство представляет собой трубное соединение между корпусом воздушного фильтра и выхлопной трубой. Данное вытяжное устройство создает вакуум внутри трубы, отсасывая все тяжелые пылевые частицы из корпуса воздушного фильтра и выбрасывая их наружу через выхлопную трубу.

- ✓ Увеличенный срок службы.
- ✓ Поддержание оптимальных рабочих характеристик.

## Программирование числа оборотов двигателя

Оператор имеет возможность программировать и задавать различные значения оборотов двигателя в зависимости от ситуации.

Пульт управления расположен на правой стойке кабины или встроен в подлокотник.

Данная функция особенно полезна при работе с ВОМ, когда, например, существует необходимость в поддержании постоянных рабочих оборотов двигателя, так как контроллер двигателя будет автоматически поддерживать запрограммированные обороты.

Три кнопки предназначены для установки минимальных оборотов двигателя, максимальных оборотов двигателя и включения/отключения (on/off). Световой индикатор на кнопке включения/отключения (MEM) указывает на активацию режима программирования числа оборотов двигателя.

При выезде на разворотную полосу просто нажмите на кнопку минимального (MIN) числа оборотов или на кнопку отключения (MEM), и двигатель переключится в режим пониженных оборотов. При необходимости продолжить работу на поле нажмите кнопку включения максимальных оборотов двигателя (MAX), что позволит вновь переключиться на запрограммированное число оборотов двигателя.

Сначала установите число оборотов двигателя с помощью ручного регулятора дроссельной заслонки и удерживайте соответствующую кнопку нажатой в течение более 3 секунд для сохранения.

Значения числа оборотов двигателя сохраняются в электронной памяти до момента, когда Вы решите перепрограммировать новые значения.

Минимальное число оборотов двигателя = 800 – 1500 об/мин.

Максимальное число оборотов двигателя = более 1500 об/мин.

Данные значения рабочего числа оборотов двигателя можно корректировать с помощью педали акселератора.

Отключение режима программирования числа оборотов двигателя производится с помощью средней кнопки (MEM).

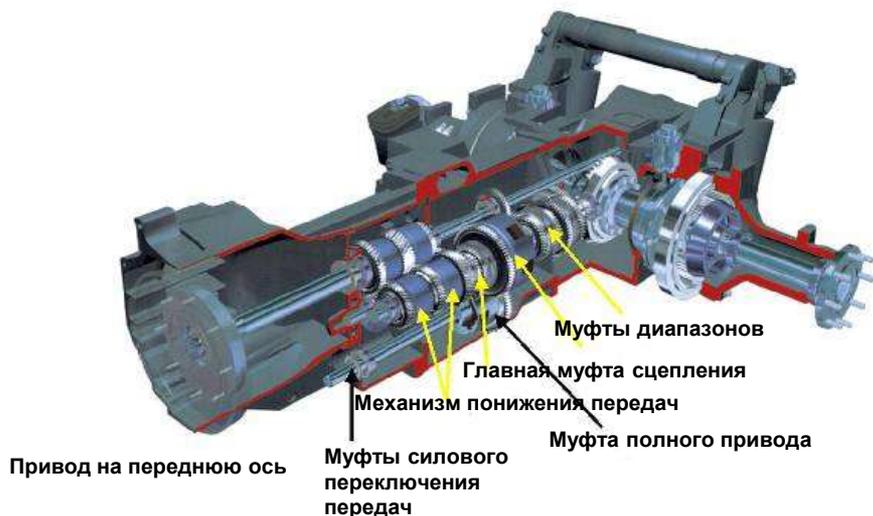


Стандартные модели



Модели с многофункциональным подлокотником.

# Трансмиссия



## Муфта главного привода

Главная муфта сцепления находится между секциями силового переключения передач и диапазонов передач.

Весь крутящий момент должен проходить через эту муфту сцепления, которая защищает карданную передачу от внезапных изменений скорости или нагрузки.

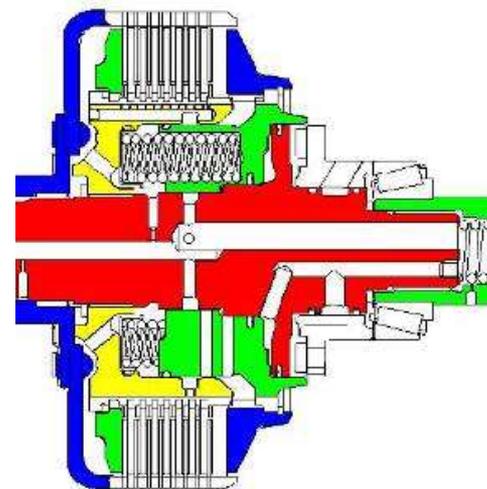
Включение осуществляется электронно посредством педали сцепления, при этом происходит автоматическая модуляция, позволяющая постепенно увеличивать приводную мощность.

Модель 165.7 имеет 9 приводных дисков.

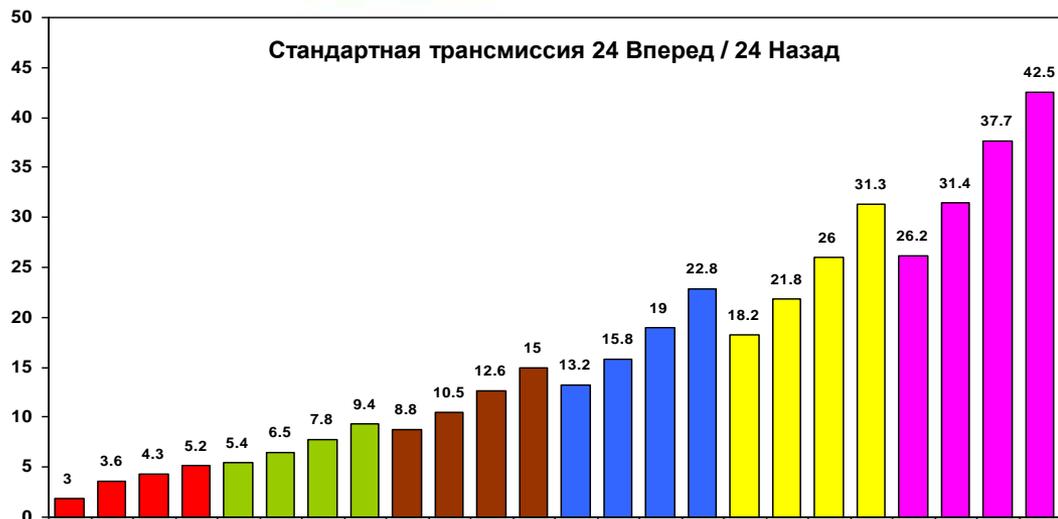
Непосредственный привод от маховика двигателя через демпфер крутильных колебаний передается на систему силового переключения передач. Шесть пакетов муфт, одновременное срабатывание двух из которых обеспечивает передачу крутящего момента. Муфты включения переднего и заднего хода также интегрированы в систему силового переключения передач.

Крутящий момент от системы силового переключения передач передается через опциональный механизм понижения передаточных чисел на главную муфту сцепления.

Привод от главной муфты сцепления передается в секцию диапазонов передач на один из шести синхронизаторов коробки передач. Педаль сцепления используется при переключении между диапазонами передач.



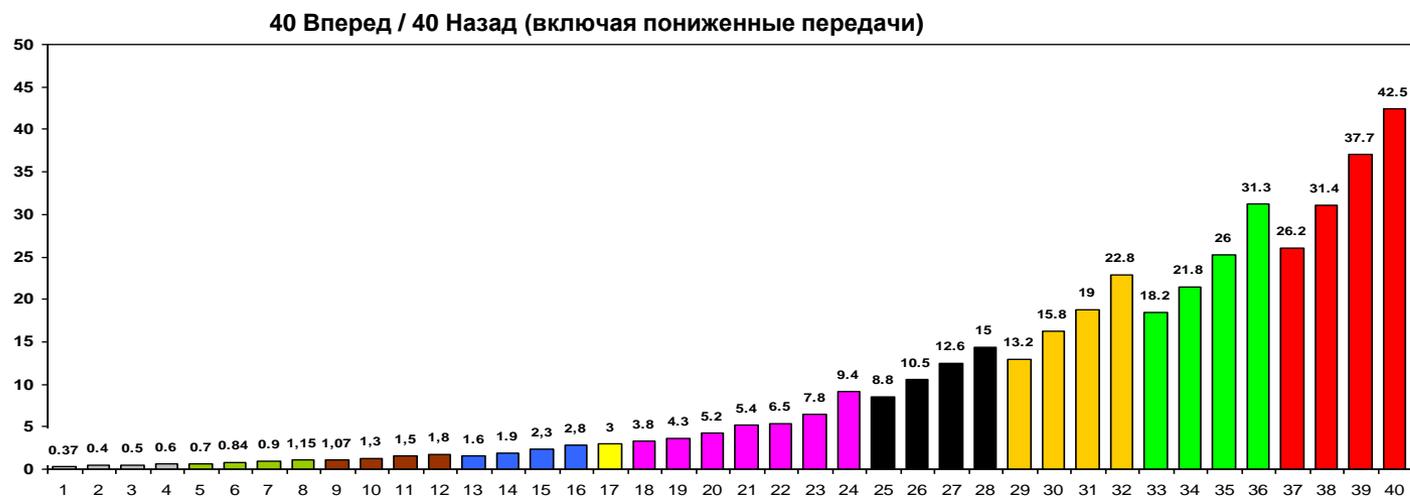
# Трансмиссия



## Таблицы скоростей

Ходовые скорости на шинах 20.8R38

**ПРИМЕЧАНИЕ:** максимальная скорость при экономичной частоте вращения двигателя 1840 об/мин.



# Трансмиссия

## Механизм реверсивного переключения направления движения под нагрузкой

Изменение направления движения производится с помощью рычага реверсивного переключения, расположенного на рулевой колонке.

С помощью рычага реверсивного переключения производится переключение в нейтральное положение, что особенно полезно при выполнении таких операций, как прессование в тюки или использование погрузчика, когда трактор необходимо останавливать на короткое время.

Изменение направления движения может выполняться на скорости менее 12 км/ч. При попытке изменения направления движения на более высокой скорости трансмиссия автоматически переключится в нейтральное положение. На дисплее, расположенном на передней стойке, отобразится сообщение об ошибке.

Трансмиссия имеет шестеренный механизм синхронизации скоростей движения вперед и назад.

✓ Простое и удобное управление

## Силовое переключение передач

Предусмотрено два типа силового переключения передач.

Стандартные модели: силовое переключение передач с помощью двух кнопок, расположенных на рычаге переключения диапазонов передач.

Модели с многофункциональным подлокотником: силовое переключение передач с помощью кнопок на рычаге переключения передач или рычага, установленного на многофункциональном подлокотнике.

## Индикаторная панель системы силового переключения передач

На передней стойке расположена удобная индикаторная панель.

Данная информационная панель позволяет оператору быстро просматривать следующую информацию:

- Выбранное направление движения (вперед или назад).
- Включенная с помощью механизма силового переключения передача.
- Положение рычага переключения передач.
- Индикатор ошибок / неисправностей.

Электронный контроллер может блокировать силовое переключение или переводить трансмиссию в нейтральное положение в зависимости от серьезности неисправности.

✓ Интегрированная система защиты трансмиссии

## Опциональный механизм понижения передач

Механизм понижения передач предоставляет дополнительные 16 передач для движения вперед и 16 передач для движения назад, доводя общее число передач до 40/40.

Диапазон пониженных передач позволяет перемещаться на скорости от 0,3 до 2,8 км/ч.

Соответствующий рычаг включения расположен на задней правой стороне кресла оператора.

✓ Универсальный передаточный механизм



## Частота вращения VOM при оборотах двигателя:

- 540 об/мин - 2200 об/мин
- 540 экон. об/мин - 1608 об/мин
- 1000 об/мин - 2200 об/мин
- 1000 экон. об/мин - 1600 об/мин

## Работа

Предварительная установка положения рычага 540 или 1000 об/мин  
+ предварительная установка рычага в положение Eco (экономичный) или Norm (нормальный).

Абсолютная универсальность благодаря выбору из четырех скоростей вращения VOM в базовой комплектации (540/540E: 1000/1000E).

Крутящий момент передается от двигателя к полностью независимой системе VOM. Многодисковый пакет «мокрых» муфт установлен в задней части трактора и охлаждается сжатым воздухом во время «модулируемого пускового периода».

VOM в сборе можно демонтировать для проведения технического обслуживания без необходимости демонтажа крупных узлов трактора.

- ✓ Плавно работающий независимый привод.
- ✓ Комплектный блок.

## Включение VOM

Электрогидравлическое включение производится с помощью кнопочного переключателя, расположенного на правой панели. Устанавливаемый в качестве опции передний VOM можно также включить на боковой панели.

## Органы управления VOM, расположенные на заднем крыле трактора

Внешняя кнопка включения/выключения предусмотрена в базовой комплектации.

Нажатие и удержание данной кнопки в течение более 3 секунд приводит к постоянному включению VOM. Повторным нажатием данной кнопки производится отключение привода.

Кратковременное нажатие кнопки приводит хвостовик VOM во вращение, но не включает его.

- ✓ Простое управление для оператора.
- ✓ Удобная и безопасная работа.

## Хвостовик VOM

Выходной вал можно вращать вручную при остановленном двигателе для облегчения крепления орудий.

Сменные валы позволяют оператору использовать любые виды орудий.

- ✓ Возможность адаптации к любым условиям.



Рычаг установки скорости 540/1000



Рычаг установки режима Eco/Norm



# Мосты и тормозная система

## Передний мост

- Производитель: Carraro.
- Прочная и надежная конструкция для тяжелых режимов работы с установленными фронтальными орудиями.
- Отличная маневренность с максимальным углом поворота управляемых колес 52°.
- Высокий дорожный просвет.
- Многодисковое сцепление с электрогидравлическим приводом может включаться и выключаться под нагрузкой, плавное включение и выключение в любой ситуации.

## Блокировка дифференциала

100% блокировка переднего и заднего дифференциала означает немедленное срабатывание при включении.

- ✓ Превосходная тяга при 100% блокировке.

## Задние тормоза

Большие многодисковые тормоза (по 5 дисков с каждой стороны) работают на каждой стороне выходного вала заднего дифференциала. Данные тормоза включаются гидравлически, имеют принудительную систему смазки, которая обеспечивает постоянное охлаждение тормозов.

- ✓ Многодисковая тормозная система для тяжелых условий эксплуатации.
- ✓ Малое усилие нажатия на педаль.

Полный привод	ВКЛ	ВЫКЛ
Ходовая скорость менее 15 км/ч	X	
Ходовая скорость более 15 км/ч		X
Угол поворота управляемых колес менее 30°	X	
Угол поворота управляемых колес более 30°		X
Блокировка дифференциалов (переднего и заднего)	ВКЛ	ВЫКЛ
Ходовая скорость менее 11 км/ч	X	
Ходовая скорость более 11 км/ч		X
Угол поворота управляемых колес менее 15°	X	
Угол поворота управляемых колес более 15°		X
Педаль тормоза нажата		X
Педаль тормоза не нажата	X	

## Система управления мостами (ASM)

Система автоматического последовательного торможения (SBA).

Управление полным приводом и блокировкой дифференциала с помощью системы ASM.

Система ASM/SBA входит в базовую комплектацию и обеспечивает оператору автоматическое включение/отключение привода переднего моста, а также блокировку переднего и заднего дифференциалов.

- ✓ Повышенная производительность, благодаря более быстрым разворотам на разворотной полосе.



# Гидравлическая система

Рабочие характеристики гидравлической системы модели трактора Agrotрон 165.7		
Система	Стандартное исполнение (с открытым центром)	Измерение нагрузки (опция) (с закрытым центром)
Насос	шестеренчатый насос постоянный расход	аксиальный насос, управляемый по давлению и объему
Скорость потока	83 литра	120 литра
Максимальное рабочее давление	200 бар	200 бар
Доступное количество масла	40 л	40 л
Масляный резервуар	используется совместно с трансмиссией	

## Гидравлическая система с открытым центром

В состав гидравлической системы входят два гидравлических насоса с фиксированным рабочим объемом.

Гидравлический насос расположен с правой стороны от картера трансмиссии и подает масло со скоростью 83 л/мин в сцепку и клапаны дистанционного управления.

Второй насос представляет собой насос гидроусилителя рулевого управления, который получает приводную мощность с задней правой стороны двигателя. Данный насос подает масло со скоростью 42 л/мин для системы рулевого управления и таких контуров низкого давления, как муфты силового переключения передач трансмиссии, полный привод и ВОМ.

## Устанавливаемая в качестве опции гидравлическая система с определением нагрузки с закрытым центром (CCLS)

Данная система питается от поршневого насоса с регулируемым рабочим объемом.

Насос непрерывно отслеживает потребности гидравлической системы и регулирует подачу масла по мере необходимости.

Чувствительный к нагрузке насос подает большие объемы масла только тогда, когда имеется такая необходимость. 120 литров/мин.

## Насос гидроусилителя рулевого управления

Насос гидроусилителя рулевого управления расположен с правой стороны в задней части двигателя. Представляет собой специально выделенный насос с фиксированным рабочим объемом и производительностью 42 л/мин для подачи масла в систему рулевого управления и контуры низкого давления.

Точное рулевое управление достигается без прекращения подачи масла в сцепку и клапаны дистанционного управления.



# Гидравлическая система

## Электронная система управления сцепкой (EHR)

### Органы управления подъемом / опусканием сцепки

Главные органы управления подъемом / опусканием сцепки расположены на боковой панели или на конце многофункционального подлокотника.

Удобное управление с помощью переключателя подъема / опускания включает полезную функцию «STOP» (СТОП), если оператору потребуется приостановить процесс подъема или опускания. Просто используйте данный переключатель для продолжения процесса.



### «Плавающее» положение

Активируется переводом и удержанием переключателя в нижнем положении.

Данная функция является полезной в условиях твердого грунта и позволяет орудию проникать в грунт под собственным весом. Отпускание данного переключателя и его установка в нижнее положение автоматически возвращает сцепление к настройкам регулировки тяги.

Для целей транспортировки соединительные тяги могут быть безопасно зафиксированы в положении, когда переключатель находится в поднятом положении, с помощью **переключателя фиксации транспортного положения**. (A)



### Активация системы

Система EHR автоматически отключается каждый раз, когда выключается двигатель. Световой индикатор на правой панели информирует оператора о перемещениях сцепки.

Когда сцепка находится в отключенном (заблокированном) положении, загорается желтый индикатор. Активация осуществляется следующим образом:

- Установите переключатель подъема/опускания в положение «STOP» (СТОП), при этом желтый индикатор погаснет через 2 секунды.
- Если переключатель положения сцепки уже находится в положении «STOP» (СТОП), установите переключатель в положение подъема и затем обратно в положение «STOP» (СТОП).

### Светодиодная индикация

Во время работы светодиодные индикаторы положения подъема и опускания загораются на пульте управления.

Красный = подъем.

Зеленый = опускание.

# Гидравлическая система

## Настройка глубины-высоты:

Рабочая глубина (регулирование тяги) ИЛИ рабочая высота (регулирование положения) задней сцепки задается в масштабе 0-10.

## Регулятор тяги-положения-смешанной операции:

Данный регулятор для задней сцепки устанавливается с помощью данного потенциометра.

До упора вправо = 100% регулирование положения.

До упора влево = 100% регулирование тяги.

Смешанное управление = установка между крайним правым и крайним левым положением.

## Светодиод 1 красный:

извещает о выполнении **подъема**

## Светодиод 2 зеленый:

извещает о выполнении **опускания**

## Скорость опускания:

- установка скорости опускания по часовой стрелке = быстрее
- с включенным регулятором плавности хода точная настройка осуществляется с помощью данной вращающейся ручки

## Ручка установки предельной высоты:

по часовой стрелке = подъем на большую высоту



## Внешнее управление задней сцепкой

Модель 165.7 оснащается в базовой комплектации органами управления задней сцепкой. Кнопочные органы управления расположены таким образом, что оператор может находиться на достаточном расстоянии от трактора и орудия.

✓ Удобное присоединение / отсоединение навесных устройств.

## Грузоподъемность задней сцепки

Два больших внешних подъемных цилиндра обеспечивают потрясающую грузоподъемность (максимальная грузоподъемность = 9200 кг).

✓ Превосходная грузоподъемность позволяет этим тракторам работать с орудиями любых размеров.

## Регулятор плавности хода сцепки

Демпфирование вибраций сцепки автоматически активируется, когда соединительные тяги поднимаются на 65% и трактор движется со скоростью более 8 км/ч.

Регулятор плавности хода действует в качестве амортизатора и сокращает число «скачков», создаваемых при транспортировке навесных устройств на трехточечной сцепке.

Когда система активирована, тяговые рычаги немного опускаются, позволяя системе EHR реагировать на ударные нагрузки, создаваемые орудием, за счет регулировки сцепки для компенсации.

✓ Более плавный ход для повышения комфорта оператора.

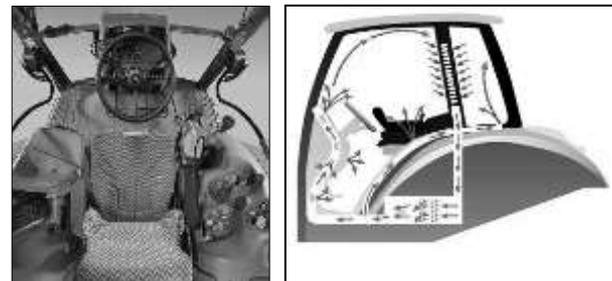
✓ Снижение нагрузки на систему сцепки.

# Кабина

Огромным плюсом является тот факт, что помимо выдающихся технических характеристик трактор Agrotрон 165.7 может предложить высокий уровень комфорта оператору во время выполнения различных операций.

Комфорт является одним из основных критериев при принятии любого решения о покупке. Комфорт для оператора включает многие аспекты трактора, включая круговую обзорность, количество отделений для хранения, легкий доступ или общий комфорт во время движения.

✓ Большая просторная кабина с широко открывающимися дверями.



## Обзорность

Имея площадь остекления свыше 6,5 м<sup>2</sup> и превосходный круговой обзор, данные тракторы задают стандарт обзорности.

Увеличенные двери кабины означают, что дверная стойка расположена далеко сзади, что обеспечивает оператору хорошую обзорность по сторонам.

Покатый капот обеспечивает хорошую видимость передних навесных орудий.

Крыша кабины выступает над кабиной для защиты от слепящего света и затенения некоторых зон стекла.

✓ Исключительная обзорность при любых условиях эксплуатации.

## Освещение

В дополнение к стандартным передним фарам трактор может оснащаться дополнительными 8 рабочими фарами, 2 передними фарами на крыше, 2 передними фарами по центру, 2 задними фарами на крыше, 2 задними фарами по центру. Фары, устанавливаемые по центру, обеспечивают освещение впереди и по обеим сторонам трактора, позволяя хорошо видеть трамвайные пути или буровые ориентиры в ночное время.

✓ Мощная светотехника обеспечивает безопасную и продуктивную работу в ночное время.

## Вентиляция

Органы управления системой вентиляции удобно расположены слева от кресла оператора позади пассажирского кресла. Мощный 4-ступенчатый вентилятор обогрева и охлаждения имеет производительность 580 м<sup>3</sup>/ч, обеспечивая быстрое достижение рабочей температуры внутри кабины.

Воздух распределяется через 14 регулируемых дефлекторов, расположенных по всему пространству кабины, подавая нагретый или охлажденный воздух в те места, где это необходимо.

## Розетки электропитания внутри кабины (опция)

Электрические розетки расположены в задней правой части кабины рядом с блоком электрокабелей. Имеются три электрические розетки для различных типов оборудования и внутренних мониторов.

4-контактный стандартный разъем для навесных орудий

Внешняя розетка электропитания

Интерфейсное гнездо для орудий стандарта ISO11786. Данное гнездо позволяет передавать сигнал фактической ходовой скорости (при наличии радара), теоретической ходовой скорости, числа оборотов заднего BOM и подъема/опускания задней сцепки.

# Опции и оборудование

## Механическая подвеска кабины

Система механической подвески, состоящая из двух комплектов рессор (по одному с каждой стороны) и виброгасителей, обеспечивает быстрое реагирование на конкретные условия грунта.

Подвеска является автономной системой, которая постоянно находится в активном состоянии. Для активации данной системы не требуется подключение источника электропитания.

- ✓ Простая система, не требующая технического обслуживания и обеспечивающая повышенный комфорт оператора.

## Пневматическая подвеска кабины

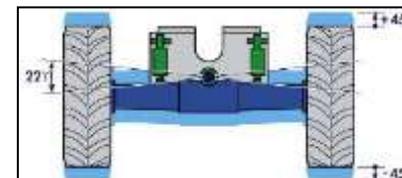
Система пневматической подвески кабины приводится в действие от воздушного компрессора тормозной системы и компенсирует нагрузку, обеспечивая правильную работу подвески вне зависимости от веса внутри кабины.

Поперечная тяга предотвращает раскачку кабины во время движения.

- ✓ Непревзойденный комфорт в кабине.
- ✓ Минимальное количество компонентов и облегченное использование.

## Подвеска переднего моста

Главная гидравлическая система «заряжает» два гидравлических цилиндра, которые работают в режиме подвески. После полного «заряда» система переходит в полностью автономное состояние. Гидравлические цилиндры обеспечивают ход подвески +/- 45 мм из центрального положения. Подвеска автоматически активируется, когда трактор движется со скоростью более 2 км/ч.



## Подвеска переднего моста обеспечивает:

- ✓ Повышенный комфорт во время движения по дороге и по полю.
- ✓ Быструю адаптацию системы к условиям эксплуатации.
- ✓ Улучшенный контакт с грунтом.
- ✓ Неограниченный ход подвески вне зависимости от угла поворота или вывешивания.
- ✓ Отсутствие раскачки при наличии фронтального погрузчика

## Тормозные системы прицепа

Следующее оборудование поставляется по запросу:

- Комбинированная пневматическая тормозная система с 1 или 2 контурами.
- Гидравлическая тормозная система прицепа.
- Сочетание пневматической и гидравлической тормозной системы.

# Опции и оборудование

## Передняя сцепка и ВОМ

- Грузоподъемность 4000 кг.
- Полностью интегрированная конструкция.
- Отсутствие ограничений по маневренности.
- Складывающиеся подъемные рычаги.
- Гидроаккумулятор, предназначенный для демпфирования вибраций, повышает безопасность вождения и обеспечивает защиту навесных орудий.
- Передний ВОМ с числом оборотов 1000 об/мин и 6 шлицами.
- Прямая передача крутящего момента от двигателя.
- Полная интеграция в опору переднего моста.
- Не зависит от заднего ВОМ.
- Электрогидравлическое включение нажатием кнопки.
- Плавный запуск орудия через регулируемый пакет муфт с масляным охлаждением.

## Передние крылья

Передние крылья полностью регулируются в соответствии с настройками различных значений ширины колеи. Крылья снабжены шарнирным механизмом, который позволяет крыльям крепиться без каких-либо ограничений в отношении требований по повороту колес.

## Задние крылья

Задние крылья выпускаются в следующих конфигурациях:

- Узкое крыло с узким вылетом (1)
- Узкое крыло с широким вылетом (2)
- Широкое крыло (3)

## Передние противовесы доступны в различных конфигурациях:

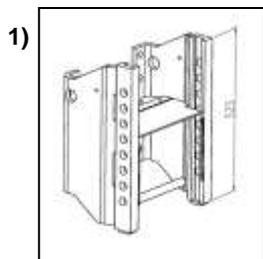
- Передняя противовесная рама (330 кг)
- Передняя противовесная рама (330 кг) + 10 противовесов (по 40 кг каждый)
- Промежуточная плита (300 кг)
- Быстросъемный монолитный противовес (1000 кг). Используется с передней сцепкой.

КОД	ОПИСАНИЕ
YA136	передняя противовесная рама (330 кг) со сцепкой
YA141	передняя противовесная рама (330 кг) со сцепкой + 10 передних противовесов (400 кг)
YD010	промежуточная плита для переднего противовеса (330 кг)
YE010	передний тяговый пружинный крюк 40 кг (только с 10 передними противовесами)
YI004	быстросъемный цементный противовес для передней сцепки (1000 кг)

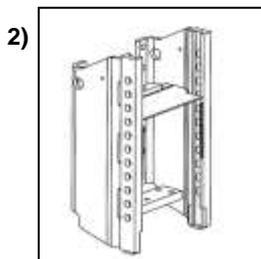


# Опции и оборудование

## Дышла для прицепов



Короткое заднее тягово-сцепное устройство



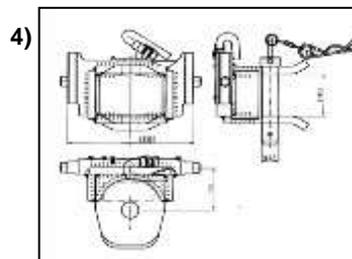
Длинное заднее тягово-сцепное устройство



### Автоматическое сцепное приспособление для прицепа

Доступно с пальцами диаметром 32 или 38 мм.

Палец защелкивающего механизма автоматически выполняет сцепку, когда в вилку заходит сцепная головка прицепа или навесного устройства.



### Ручное сцепное приспособление для прицепа

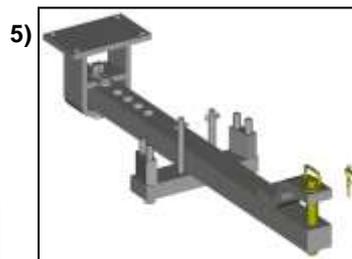
Категория 2 (кат. 2)

Категория D 2 (D2)

Категория D 3 (D3)

Ручная установка пальца сцепного приспособления прицепа.

КОД	ОПИСАНИЕ
YM161	Заднее тягово-сцепное устройство кат. «D2» с быстрой регулировкой
YM162	Заднее тягово-сцепное устройство кат. «D3» с быстрой регулировкой



### Буксирная штанга

Фиксируется по центру или может качаться из стороны в сторону.

Длину можно легко регулировать

Макс. нагрузка: 3000 кг (с втянутой буксирной штангой)

КОД	ОПИСАНИЕ
YM151	Короткое автоматическое заднее тягово-сцепное устройство D.32
YM152	Короткое автоматическое заднее тягово-сцепное устройство D.38
YM167	Длинное автоматическое заднее тягово-сцепное устройство D.32
YM168	Длинное автоматическое заднее тягово-сцепное устройство D.38

КОД	ОПИСАНИЕ
YK011	Задняя буксирная штанга с отверстиями категории 3
YQ004	Качающаяся буксирная штанга

# Сервис и обслуживание

Визуальные проверки уровня масла включают:

- Уровень трансмиссионного масла.
- Уровень тормозной жидкости.
- Уровень охлаждающей жидкости.

Проверка уровня масла и его доливка производятся со стороны двигателя с помощью воронки и масляного щупа.

Моторное масло и фильтр заменяются через каждые 500 часов работы.

## Очистка радиатора

Модель 165.7 имеет одну из самых лучших конструкций на рынке в настоящее время с точки зрения доступа к радиатору.

Перемещение рычага в сторону от охлаждающих агрегатов разблокирует замок и позволяет получить доступ ко всем радиаторам охлаждения с целью их очистки.

Полный доступ ко всем зонам охлаждающих ребер гарантирует комплексную очистку и не допускает возможного перегрева или постоянного засорения.

✓ **Свободный доступ для комплексной очистки.**

## Электрическая система

В задней правой части кабины находятся предохранители и реле электрической системы трактора.

Четкая и ясная маркировка позволяет легко и быстро выполнять поиск неисправностей и замену неисправных компонентов.

✓ **Легкая идентификация позволяет сократить время простоя трактора.**



КОД	ОПИСАНИЕ
	Стандартный аккумулятор – 12 В 143 ч – 570 А
VC032	Опциональный аккумулятор – 12 В 170/180 АН – 700 А

# Сравнительный анализ



## Deutz-Fahr Agroturon 165.7 и John Deere 6930 Std

# Сравнительный анализ



## AGROTRON 165.7

### Deutz 1013 Series

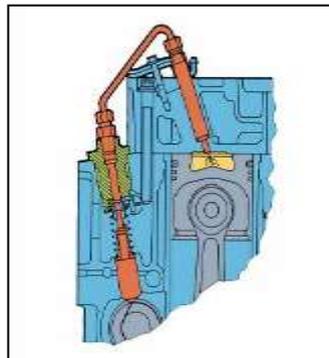
6 цилиндров 7146 см<sup>3</sup>  
Электронное управление мощностью  
Номинальные обороты 2200 об/мин



## John Deere 6930

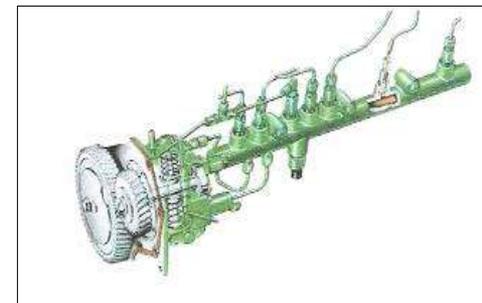
### Deere PowerTech (6788 мм)

6 цилиндров  
Common rail  
Номинальные обороты 2100 об/мин



## AGROTRON 165.7

Система впрыска с 6-ю независимыми насосами  
Масляная система смазки  
Меньшая зависимость от качества топлива



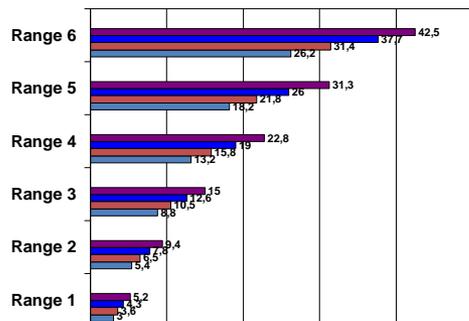
## John Deere 6930

Система впрыска Common rail  
Насос смазывается топливом. Плохое топливо может стать причиной выхода из строя.  
Двигатели JD требовательны к качеству топлива и регулярности смены фильтров.

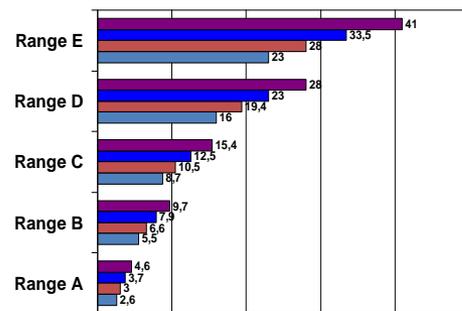
	JD 6930	165.7
Производитель	DEERE	DEUTZ
Мощность, л.с. (ISO)	158	170
Кратковременная мощность (транспорт и BOM) (ISO)	163	180
Номинальные обороты двигателя (об/мин)	2100	2200
Турбонаддув / Интеркулер	да/да	да/да
Максимальный крутящий момент (Нм)	700	683
Запас крутящего момента %	34	45
Программирование оборотов двигателя	да	да

# Сравнительный анализ

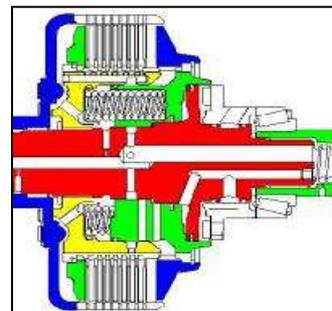
**Agrotрон 165.7 - 24 x 24**



**John Deere 6930 - 20 x 20**

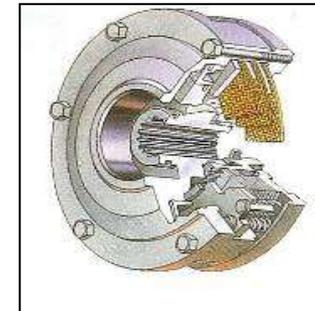


**Agrotрон 165.7**



**Power Shuttle**  
9 дисковое сцепление

**John Deere 6930**



**Power Shuttle**  
Сцепление (PermaClutch 2)  
5 дисковое сцепление

Доступные передачи при рабочих скоростях 3 – 11 км/ч

165.7 = 10 рабочих скоростей. 3 смены передачи.

JD 6930 = 9 рабочих скоростей. 3 смены передачи.

**Важно:** 165.7 достигает максимальной скорости на пониженных оборотах двигателя – 1840 об/мин.

Трансмиссия	JD 6930	165.7
Кол-во передач стандартной трансмиссии	<b>20 x 20</b>	24 x 24
Количество передач с ходоуменьшителем	<b>32 x 32</b>	40 x 40
40 км/ч	да	да
Электрогидравлический реверс	стандарт	стандарт
Переключение под нагрузкой	4-скорости	4-скорости

Agrotрон 165.7 имеет большее количество передач.

# Сравнительный анализ

Гидравлика	JD 6930	165.7
Количество гидронасосов	1	2
Тип гидравлики	чувствительная к нагрузке	чувствительная к нагрузке с закрытым центром
Производительность гидросистемы	71 или 110 л/мин	открытый= 83 л/мин чувствительный к нагрузке= 120 л/мин
Максимальная грузоподъемность	8400 кг	9200 кг
Количество гидровыходов	4	4
Тип навесной системы	электронное управление	электронное управление

- 165.7 преимущества**
- ✓ Отдельный гидронасос рулевого управления.
  - ✓ Большая производительность гидросистемы.
  - ✓ Большая грузоподъемность ГНС.

ВОМ	JD 6930	165.7
Подключение ВОМ	электрогидравлическое	электрогидравлическое
Скорости ВОМ	540/540E/1000	540/540E/1000/1000E
Обороты двигателя @ скорость ВОМ	540 = 1995 об/мин 540E = 1743 об/мин 1000 = 1995 об/мин	540 = 2000 об/мин 540E = 1600 об/мин 1000 = 2000 об/мин 1000E = 1600 об/мин
Внешнее управление ВОМ	нет (только на премиум моделях)	да
Автоматика ВОМ	нет (только на премиум моделях)	да

- 165.7 преимущества**
- ✓ Доступно 1000E на экономичных оборотах двигателя.

# Сравнительный анализ

## Agrotron 165.7



Двери с двух сторон кабины открываются более широко. Более удобный доступ в кабину.

Просторная кабина

Ширина кабины = 1.64 м

Внутренняя высота = 1.50 м



4-скоростной вентилятор

Всего = 17 регулируемых дефлекторов

Вентиляция (холодного / теплого воздуха) в районе головы и ног водителя

## John Deere 6930



Узкий дверной проем

Маленькая кабина

Ширина кабины = 1.35 м

Внутренняя высота = 1.38 м



4-скоростной вентилятор

Всего = 8 регулируемых дефлекторов

Дефлекторы только на консоли.

Воздушный фильтр смонтирован позади кабины. Если присоединено оборудование, доступ сложен и опасен.

### Ключевые преимущества Agrotron 165.7 перед John Deere 6930.

- ✓ Большая мощность двигателя.
- ✓ Удобнее доступ к радиатору.
- ✓ Больше дисков в сцеплении (JD 6930 = 5 дисков против. 165.7 = 9).
- ✓ Большой выбор скоростей BOM (4 против 3).
- ✓ ASM снижает число повторяемых операций.
- ✓ Большая производительность гидросистемы (JD 6930 = 110 л. 165.7 = 120 л).
- ✓ Большой отбор масла для гидросистемы (40 л против 30 л).
- ✓ Большая кабина, лучше обзорность.
- ✓ Как опция - многофункциональный подлокотник.
- ✓ Лучше вентиляция. Верхние и нижние дефлекторы. (14 против 8).
- ✓ Больше вещевых ящиков, один охлаждаемый.

# Сравнительный анализ



## DF Agrottron 165.7 и New Holland T6080 Range Command

# Сравнительный анализ



**AGROTRON 165.7**

**Deutz 1013 Series**

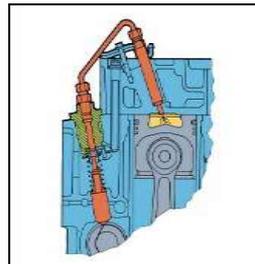
6 цилиндров 7146 см<sup>3</sup>  
 Электронное управление мощностью  
 Номинальные обороты 2200 об/мин



**New Holland T6080**

**CNH – Iveco NEF (6728 см<sup>3</sup>)**

6 цилиндров  
 Система Common rail  
 Номинальные обороты двигателя 2200 об/мин



**AGROTRON 165.7**

Система впрыска с насос форсунками на каждый цилиндр.  
 Система впрыска с 6-ю независимыми насосами  
 Масляная система смазки  
 Меньшая зависимость от качества топлива



**New Holland T6080**

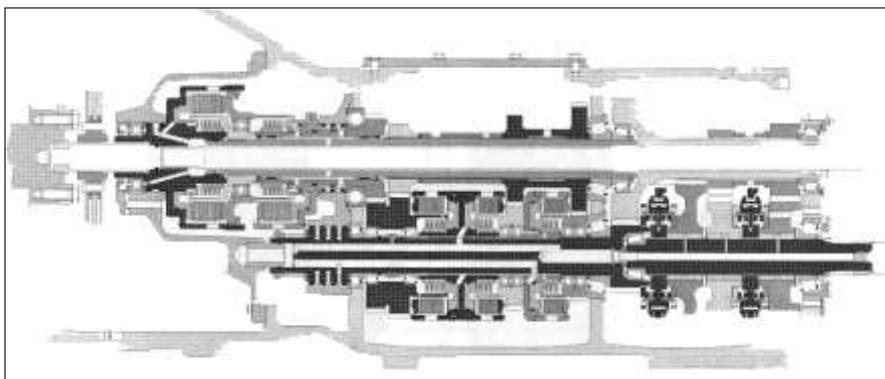
**Система впрыска Common rail**

Насос смазывается топливом.  
 Плохое топливо может стать причиной выхода из строя.

	<b>T6080</b>	<b>165.7</b>
<b>Производитель</b>	<b>CNH/IVECO</b>	<b>DEUTZ</b>
<b>Мощность, л.с. (ISO)</b>	<b>158</b>	<b>170</b>
<b>Кратковременная мощность (транспорт и BOM) (ISO)</b>	<b>178</b>	<b>180</b>
<b>Номинальные обороты двигателя (об/мин)</b>	<b>2200</b>	<b>2200</b>
<b>Турбонаддув / Интеркулер</b>	<b>да/да</b>	<b>да/да</b>
<b>Максимальный крутящий момент (Нм)</b>	<b>690</b>	<b>683</b>
<b>Запас крутящего момента %</b>	<b>37</b>	<b>45</b>
<b>Программирование оборотов двигателя</b>	<b>Да</b>	<b>Да</b>

# Сравнительный анализ

Трансмиссия	<b>NH T6080</b>	<b>165.7</b>
Кол-во скоростей стандартной трансмиссии	19 x 6	24 x 24
Количество передач с крабовым ходом	29 x 12	40 x 40
40 км/ч	да	да
Электрогидравлический реверс	стандарт	стандарт
Powershift	6-скоростей	4-скорости
Автоматический Powershift	стандарт	не доступно
Функция «комфортное сцепление»	стандарт	не доступно



## New Holland T6080:

Синхронизированное переключение только при движении между 6-7 передачами и 12-13.

Смена диапазона. Цитата из инструкции по эксплуатации:

**“ВАЖНО: Не переключайте диапазон, если вы работаете с почвообрабатывающими орудиями, трактор немедленно остановится”.**

# Сравнительный анализ

Гидравлика	T6080	165.7
Количество гидронасосов	2	2
Тип гидравлики	чувствительная к нагрузке	чувствительная к нагрузке с закрытым центром
Производительность гидросистемы	<b>113 л/мин</b>	открытый = 83 л/мин чувствительный к нагрузке = 120 л/мин
Максимальная грузоподъемность	<b>8257 кг</b>	9200 кг
Количество гидровыходов	4	4
Тип навесной системы	электронное управление	электронное управление

- 165.7 преимущества**
- ✓ Большая производительность гидросистемы
  - ✓ Большая грузоподъемность ГНС

ВОМ	T6080	165.7
Подключение ВОМ	электрогидравлическое	электрогидравлическое
Скорости ВОМ	<b>540/540E/1000</b>	540/540E/1000/1000E
Обороты двигателя @ скорость ВОМ	540 = 1970 об/мин 540E = 1550 об/мин 1000 = 2120 об/мин	540 = 2000 об/мин 540E = 1600 об/мин 1000 = 2000 об/мин 1000E = 1600 об/мин
Внешнее управление ВОМ	да	да
Автоматика ВОМ	да	да

- 165.7 преимущества**
- ✓ Доступно больше скоростей ВОМ. Режим 1000E на экономичных оборотах двигателя не доступен у New Holland.

# Сравнительный анализ

## Agrotron 165.7



Нижнее расположение  
стеклоочистителя

✓ **Корректное очищение**



4-скоростной вентилятор

Всего = 17 регулируемых  
дефлекторов

**Вентиляция (холодного /  
теплого воздуха) в районе  
головы и ног водителя.**

## New Holland T6080



Верхнее расположение  
стеклоочистителя.  
Невозможно очистить нижние  
боковые части стекла. Резко  
сужается сектор обзора.



4-скоростной вентилятор

Всего = 6 регулируемых дефлекторов

Дефлекторы только на консоли

## Ключевые преимущества Agrotron 165.7 перед New Holland T6080

- ✓ Более мощный двигатель. Мощность доступна на всех режимах (а не только для транспортировки или при работе с ВОМ).
- ✓ Большая емкость топливного бака (305 л и 300 л).
- ✓ Лучший доступ к радиатору.
- ✓ У 165.7 – «честный Power shuttle» ( у New Holland – работающий под нагрузкой синхронизатор).
- ✓ Большой выбор скоростей ВОМ (4 против 3).
- ✓ Большая производительность гидросистемы (120 л и 113 л).
- ✓ Большой объем отбираемого масла (40 л и 35 л).
- ✓ Более эффективная подвеска переднего моста.
- ✓ Более эффективная вентиляция кабины. (17 против 6).
- ✓ Больше вещевых ящиков + охлаждаемый бокс кабины.

# AGROTRON L 720



## AGROTRON L 720

# Технические данные

ДВИГАТЕЛЬ		
Тип двигателя	DEUTZ TCD 2013 L06 2V DCR	
Число цилиндров / рабочий объем	кол-во / куб. см	6/7146
Макс. мощность при номинальных оборотах 2350 об/мин (2000/25/EC)	л.с./кВт	213/157
Макс. мощность (2000/25/EC)	л.с./кВт	220/162
Номинальное число оборотов	об/мин	2350
Максимальный крутящий момент	Нм	860
Запас по крутящему моменту	%	37
Емкость топливного бака	л	340
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА		
Тип системы	с закрытым центром и чувствительная к нагрузке	
Производительность насоса	113 л/мин	
Максимальная грузоподъемность	10000 кг	
Максимальное число вспомогательных клапанов	4	
Категория навесного устройства	категория III	
Максимальная грузоподъемность передней навесной системы	4000 кг	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и МАССА		
Колесная база	2985 мм	
Габаритная длина	5010-6030 мм	
Ширина	2500 мм	
Высота до верхней части кабины	3030 мм	
Вес	7700 кг	

# Технические данные

ТРАНСМИССИЯ	
Число передач	27/27
Коробка передач	Коробка передач с электронным управлением: 18 передач с двойной последовательностью и электрогидравлическим управлением. Режим медленного хода: 9-ступенчатая коробка передач с силовым переключением. Сервоуправление для всех передач. (27F + 27R).
Макс. скорость	40 км/ч (ограничено электроникой)
Реверс	электрогидравлический с возможностью переключения под нагрузкой
ВОМ	
Включение	электрогидравлическое
Обороты ВОМ	540E/1000
Тип хвостовика ВОМ	6, 20, 21 шлиц, сменный
Обороты двигателя (об/мин), при частоте вращения ВОМ 540E	1652
ПОЛНЫЙ ПРИВОД и РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Производитель	Carraro
Блокировка переднего/заднего дифференциала	100% блокировка дифференциалов (переднего и заднего)
Угол поворота	55°
Тормозная система	саморегулируемые многодисковые в масляной ванне на каждое колесо
Тип рулевого управления	гидростатическое
Насос гидроусилителя рулевого управления	отдельный насос гидроусилителя рулевого управления. 51 л/мин.

## AGROTRON L модельная линейка

Модель	Макс.мощн. (2000/25/CE)	Ном/подтв. мощн (2000/25/CE)		Серия двигат.	Тип двигателя	Цилиндр / Объем
	[кВт /лс]	[кВт /лс]	об/мин			
L710	145 / 197	139 / 189	2350	2013	2013 L06 – 2V DCR	6T1 / 7146
L720	162 / 220	157 / 213	2350	2013	2013 L06 – 2V DCR	6T1 / 7146
L730	162 / 220	157 / 213	2350	2013	2013 L06 – 2V DCR	6T1 / 7146

### Ключевые особенности серии AGROTRON L

- ✓ Двигатель Deutz 2013, 6 цилиндров, 7.2 л, с электронным управлением.
- ✓ SDF 33F/33R трансмиссия. 12-скоростной Powershift с авто Powershift и 50 км/ч.
- ✓ SDF 27F/27R трансмиссия. 9-скоростной Powershift с авто Powershift и 50 км/ч.
- ✓ Выдающаяся грузоподъемность. 10 000 кг.
- ✓ Доступно до 7 гидравлических выходов. Управление пропускной способностью и таймером осуществляется с подлокотника.
- ✓ 2-скоростной ВОМ с АВТО режимом. Fingertip управление функцией.
- ✓ “PowerComS” органы управления на подлокотнике.
- ✓ Management system (Управляющая система). Увеличение комфорта оператора за счет снижения повторяющихся операций во время поворота при полевых работах.
- ✓ Большое пространство внутри кабины с выдающейся обзорностью. Комплексная система вентиляции.
- ✓ Круговая система поддрессирования кабины.
- ✓ i-Monitor опционально. Информационный цифровой центр с большим и удобно читаемым экраном.
- ✓ Быстрое и легкое обслуживание. Визуальная проверка уровня масла, легкая очистка охлаждающих радиаторов.

### Чего ожидает сегодня покупатель от больших тракторов?

Вероятно он ищет следующие особенности:

- Мощность и производительность.
- Экономия топлива.
- Прекрасная маневренность при полевых работах и быстрая адаптация к транспортным работам.
- Высокий уровень комфорта и легкое управление.
- Возможность агрегатирования с тяжелыми и сложными орудиями и оборудованием.

Тракторы серии AGROTRON L отлично подходят для выполнения сельскохозяйственных энергоемких операций/работ.

Гибкость и универсальность трактора позволяет охватывать широкий спектр оборудования для агрегатирования. 6 цилиндровый двигатель Deutz объемом 7.2 литра имеет репутацию мощного и производительного.

Модели L серии предлагают клиенту необходимые атрибуты, такие как, мощность и тяговая сила, выдающийся комфорт и обзорность, универсальность и гибкость, маневренность и широкий выбор спецификаций, как в базовом исполнении, так и с дополнительным оборудованием.

### Пахота

- Хорошая грузоподъемность как задней, так и передней навесной системы.
- Мощные двигатели Deutz с превосходными тяговыми способностями обеспечивают прекрасный ход по поверхностям с разной несущей способностью.
- Доступна Management System снижающая утомляемость оператора.
- Long service intervals reduce maintenance costs.

### Обработка почвы и орошение

- Мощная гидравлическая система, возможность регулировать поток в зависимости от оборудования.
- Электронное управление сцепным устройством позволяет делать точные настройки.
- Широкий выбор рабочих скоростей с Automatic Powershift.
- Автоматическая настройка оборотов двигателя поддерживает обороты на одном уровне во время операций.

### Транспортирование

- Демпфирование вибраций при перевозке тяжелых орудий на трех-точечной навеске.
- Подвеска переднего моста и кабины для комфортного уровня езды.
- Трансмиссия с допустимой скоростью 50 км/ч гарантирует время поездки и расход топлива сведенных к минимуму.

# Комфорт оператора

## 3 – Комфорт оператора

Просторная кабина с широко открывающимися дверями

Превосходная обзорность

Органы управления логически расположены и легко идентифицируемы

Управление пальцами (Fingertip armrest controls)

Превосходная вентиляционная система

Пневматическая подвеска кабины

Воздушная подвеска кресла оператора

Охлаждающий ящичек и перчаточный ящичек (бардачок)

i-Monitor информационный центр (опционально)



## 3 – Комфорт оператора



Комфорт является одним из ключевых критериев любого решения о приобретении. Комфорт оператора включает многие аспекты трактора, будь то круговой обзор, количество ящичков для хранения, легкий доступ в кабину и плавная езда.

С стандартную комплектацию входят: пневматическая подвеска кабины, пружинный передний мост, тормозная система на все 4 колеса с тормозными дисками интегрированными в переднюю ось. В результате обеспечивается плавная и комфортная езда. Уверенное торможение при движении на скорости 50 км/ч.

Эргономичное расположение органов управления, также является жизненно важным фактором в общем «пакете комфорта».

Безопасный и легкий доступ в кабину трактора серии AGROTRON L за счет самых широко открывающихся дверей на рынке сегодня.

Все основные органы управления сгруппированы и выделены цветом, для облегчения идентификации в соответствии с их функцией, то есть гидравлики, вспомогательных клапанов, ВОМ и передачи.

Чистый ничем не загороженный обзор еще один ключевой фактор для приобретения этого трактора. Площадь застекления более чем 6.5 м<sup>2</sup>, обеспечивает прекрасный обзор всех зон вокруг трактора.

Вмонтированные в потолок органы управления вентиляционной системы. Люк в крыше является прекрасным дополнением, не только для естественной вентиляции, но и для превосходного обзора вверх.

Информационные дисплеи отражающие точную и лаконичную информацию, имеют первостепенное значение в современный век высоких технологий. Трактор серии AGROTRON L предлагает один из самых современных мониторов на рынке.

# Комфорт оператора

## 3 – Комфорт оператора

Кабина совершенствовалась в течении нескольких лет, менялся дизайн, постоянно происходили улучшения направленные на снижения уровня шума и т.д., в угоду последним тенденциям продиктованными технической стороной сельскохозяйственного рынка.



Новый материал  
✓ Лучшее шумопоглощение

Нижние передние панели имеют двойное остекление  
✓ Сниженный уровень шума в кабине

### Освещение

В дополнение к стандартному пакету освещения, трактор может быть оснащен 12 дополнительными рабочими фарами.

- 4 фары спереди в крыше.
- 2 фары на передних стойках посередине.
- 4 фары сзади в крыше.
- 2 фары на задних стойках.

Расположение фар монтированных как в крыше, так и в стойках, обеспечивают прекрасный обзор во все стороны даже при работе или езде в ночное время.

При открывании двери, автоматически подсвечивается зона доступа в кабину, делая доступ безопасным, в темное время суток.



## 3 – Комфорт оператора

Много-функциональный рычаг PowerComS



Все модели оснащены много-функциональным рычагом "PowerComS" расположенным на подлокотнике и гарантирующим управление всеми основными функциями с помощью пальцев «fingertips control».

PowerComS:

- Объединяет в себе все основные функции управления трактором.
- Большие и понятные клавиши управления.
- Удобное расположение.
- Все операции по управлению трактором могут быть осуществлены даже не убирав руку с подлокотника.
- Оператор меньше отвлекается от работы.

# Комфорт оператора

## 3 – Комфорт оператора

### Приборная панель

Понятная и лаконичная информация имеет важное значение во время таких операций, как опрыскивание и бурения. "Инфоцентр" представляет собой понятную комбинацию аналоговых и цифровых дисплеев. Оператор может немедленно увидеть, какие функции активированы и может быть немедленно предупрежден в случае каких-либо неисправностей, или тех, что могут возникнуть.



Инфоцентр предлагает следующие возможности:

- Программирование последовательности операций при помощи функции "Comfortip".
- Дисплей пробуксовки колес на моделях с радаром путевой скорости.
- Дисплей отображения скорости ВОМ задний (переднего, если установлен).
- Дисплей сервисного обслуживания и дисплей сообщений об ошибках.

### Кресло оператора

В стандартной комплектации трактор оснащен креслом AEROMAT MAXIMO с воздушной системой подпрессоривания.

Кресло AEROMAT MAXIMO гарантирует максимальный комфорт во время работы. Благодаря возможности настраивать кресло в 11 положениях, оператор может подобрать оптимальное положение для разных частей тела. Встроенный поворотный механизм позволяет оператору поворачиваться в обе стороны с отклонением 20° и фиксирование кресла по наклону в интервале 10°.

Интегрированный подлокотник гарантирует бесперебойное управление всеми основными функциями.



## 3 – Комфорт оператора

### Вентиляционная система



Тракторы серии AGROTRON L оснащены одной из самых лучших систем на рынке. Два фильтра расположены с обеих сторон кабины. Быстрый и легкий доступ для замены. Возможность установки угольных фильтров.

Органы управления вентиляционной системой располагаются с левой стороны оператора за пассажирским креслом. Мощный 4 ступенчатый вентилятор отопления и охлаждения имеет производительность 580 м³/ч, тем самым обеспечивая быстрое достижение заданной температуры в кабине.

Воздух в кабине распространяется благодаря 14 вентиляционным отверстиям, расположенных по всей кабине.

Клавиши включения рециркуляции воздуха расположены сверху кабины.

Герметичная кабина гарантирует, что каждый раз, когда дверь кабины закрыта, внутреннее давление воздуха сводит к минимуму возможное попадание пыли, пыли и т.д. внутрь.



14 воздуховодов расположены в ключевых зонах кабины.

Удобное расположение фильтров, быстрое легкое обслуживание.

Герметичная кабина снижает попадание пыли внутрь.

# Комфорт оператора

## 3 – Комфорт оператора

### Заднее окно

Окно может открываться в двух положениях. Открытие окна в первом положении обеспечивает дополнительный приток воздуха в кабину (естественная вентиляция). Второе положение – окно полностью открыто (нараспашку), если требуется.



### Люк

В стандартной комплектации трактора серии AGROTRON L оборудованы окном в крыше (люк). Люк обеспечивает оператору прекрасный обзор во время работы с фронтальным погрузчиком. Так же люк может быть открыт для дополнительного притока воздуха в кабину. Может быть закрыт солнцезащитной шторкой.



### Телескопические зеркала заднего вида

Телескопические зеркала заднего вида позволяют оператору четко отслеживать дорожную ситуацию происходящую сзади или при работе с широкозахватными орудиями.

### Солнцезащитные шторки

Серия AGROTRON L оснащена передними и задними солнцезащитными шторками. Что просто необходимо для комфортной работы оператора в солнечный день.

## 3 – Комфорт оператора

### Передние и задние стеклоочистители «дворники»

Низкое расположение стеклоочистителя обеспечивает ничем не заслоненный обзор оператору.

Идеальная дуга очистки обеспечивает превосходный обзор.



### Источники питания (розетки)

Разъемы располагаются с задней правой стороны кабины. Наличие трех разъемов гарантирует применение трактора с широким диапазоном орудий.

- 4 контактный стандартный разъем
- Внешний разъем
- Интерфейс разъема ISO11786. Этот разъем предоставляет сигнал действительной путевой скорости (Если Радар установлен), теоретическая скорость движения, скорость заднего ВОМ, задней навесной системы (подъем / опускание).



### Пассажирское кресло

Стандартно на все модели серии AGROTRON L устанавливается кресло оператора, которое позволяет передвигаться пассажиру в безопасности и комфорте.

Сиденье пассажира может быть сложено, когда не используется и тем самым обеспечить прекрасный широкий доступ в кабину к креслу основного оператора. В спинке пассажирского кресла расположен отсек, который прекрасно подходит для хранения какой-либо документации.



# Комфорт оператора

## 3 – Комфорт оператора

### Пневматическая система поддресоривания кабины.

Пневматическая система поддресоривания кабины приводится в действие от воздуха тормозного компрессора, и компенсация нагрузки гарантирует правильную степень перемещения подвески независимо от веса в кабине. Движение обнаруживается датчиком положения, который подает сигнал в систему.



Заранее установленное расстояние между основанием кабины и рамой трактора поддерживается постоянным за счет:

- Датчик положения
- Компрессор – блок клапанов
- Пневматическая подвеска

Сжатый воздух автоматически передается в подвеску в соответствии с весом в кабине, для поддержания оптимального уровня поддресоривания.

**Максимальный комфорт в кабине**

**Минимум составных компонентов**

**Контроль вертикального и бокового движения**

## 3 – Комфорт оператора

### Отсеки для хранения

В кабине находятся два отсека для хранения. Первый в задней левой части обеспечивает подходящее место для хранения документов и предметов, таких как мобильные телефоны. Второй отсек это охлаждающий ящик предназначен для хранения холодных напитков. Отсек достаточно большой, чтобы хранить даже литровые бутылки.



### Доступ кабеля

Кабель может быть пропущен через точку доступа в заднем правом углу кабины. Рядом расположены источники питания тем самым предупреждая ситуацию с проникновением пыли в кабину. Когда выход не используется, он закрывается крышкой.



### Музыкальная система и часы

Все модели оборудованы радио подготовкой, позволяя клиенту быстро установить любую аудио систему по своему вкусу. Две колонки располагаются в потолке и обеспечивают превосходное качество звучания. Удобные цифровые часы расположены в приборной панели.

...

# Двигатель

## 4 - Двигатель

Двигатель Deutz объемом 7.2 литра EBPO 3

Система впрыска топлива высокого давления Common Rail

Высоко эффективная система фильтрации воздуха

Электронное управление двигателем

Программируемые обороты двигателя

Отличный доступ к радиаторной группе

100% совместимость с био топливом



## 4 - Двигатель

AGROTRON L использует проверенные и надежные двигатели Deutz 2013 объемом 7.2 литра и соответствующих экологическому стандарту регулирующему содержание вредных веществ в выхлопных газах EBPO 3.

В 2003 году группа SDF становится основным акционером компании DEUTZ AG производителя двигателей.

В 2006 году группа SDF увеличивает свою долю в DEUTZ AG до 40%.

DEUTZ AG один из крупнейших производителей двигателей в мире. Количество занятых сотрудников превышает 5 000 человек. Число производимых двигателей свыше 150 000 единиц в год.

Эти двигатели стандарта EBPO 3, были разработаны не только для работы на обычном дизельном топливе, но также и для работы на био топливе, что играет важную роль в снижении выбросов углекислого газа практически до нуля.

### Двигатель Deutz 2013 L06-2V DCR

Общие конструктивные особенности двигателя Deutz Tier III включают в себя:

- Головка блока цилиндров из серого чугуна
- Система рециркуляции отработавших газов
- Двойной поршень с масляным охлаждением встроенный в картер
- Механизм поворота клапана
- Сзади установленный целной шестеренчатый привод

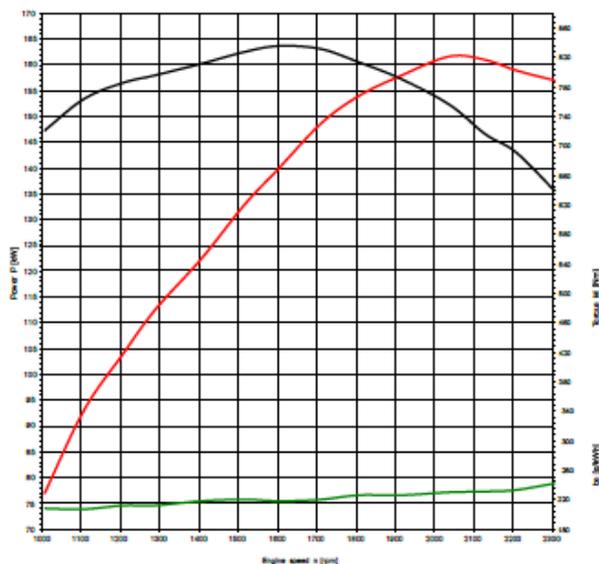


# Двигатель

## 4 - Двигатель

### Мощность двигателя и кривая крутящего момента

L 720



Мощность = —  
Крутящий момент = —  
Потребление топлива = —

Диапазон постоянного крутящего момента = 1700 – 1500 об/мин

Диапазон постоянной мощности = 2350 – 1900 об/мин

Потребление топлива = 215 г/кВт·ч при 1500 об/мин

## 4 - Двигатель

### Deutz Common Rail



Одним из главных событий в развитии у двигателей DEUTZ Tier III, это введение системы впрыска топлива Deutz Common Rail. Конструкция Common Rail обходится без традиционного насоса впрыска топлива и использует насос для подачи топлива под высоким давлением на "Common Rail".

Ключевым элементом системы является то, что создание избыточного давления и точка впрыска топлива полностью независимы друг от друга. Система включает в себя резервуар, предназначенный для создания и поддержания резерва топлива под высоким давлением, который остается в не зависимости от хода поршня, оборотов двигателя и нагрузки на коленчатый вал.

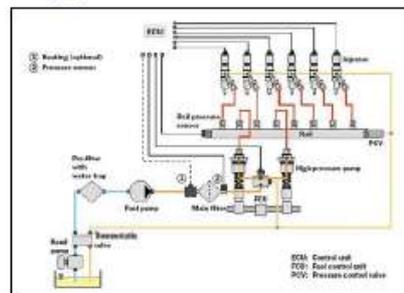
Электронный электромагнитный контроль впрыска топлива в цилиндр, позволяя попадать в камеру сгорания при давлении около 1600 бар. При таком давлении, впрыск топлива превращается в мелкодисперсный туман и в результате более легко смешивается с воздухом, что приводит к значительному улучшению эффективности работы двигателя и на выходе более чистый уровень выбросов.

Одним из основных отличий системы DCR над некоторыми другими то, что в системе DCR существует два насоса подачи топлива высокого давления в топливную рампу и смазываются они моторным маслом, а не топливом.

Эта система дает следующие преимущества по сравнению с другими:

- Более высокий уровень надежности, так как качество смазки больше не зависит от качества топлива.
- Два насоса (большинство делают один насос), гарантируют отсутствие кратковременного снижения давления в топливной рампе.
  - Отсутствие напряжения и перегрузок при работе с двойным насосом.

Эти насосы имеют систему управления потоком, предназначенный для предотвращения рециркуляции топлива в баке, тем самым сводя к минимуму потери давления и повышение температуры в топливе.



# Двигатель

## 4 - Двигатель

### Система рециркуляции газов

**AGReX** "AGREX" является торговой маркой Deutz AG

Что же такое "AGREX"?

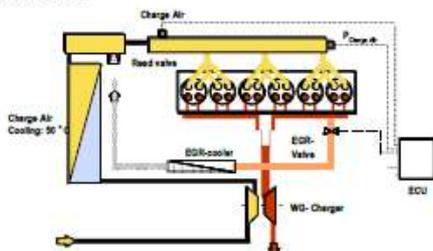
- Рециркуляция отработавших газов в камере сгорания.

Выхлопной газ вряд ли содержит кислород. Контроль содержания кислорода в сгораемом воздухе:

- Снижение пиковой температуры во время сгорания.
- Снижение содержания оксида азота.

### Как это работает

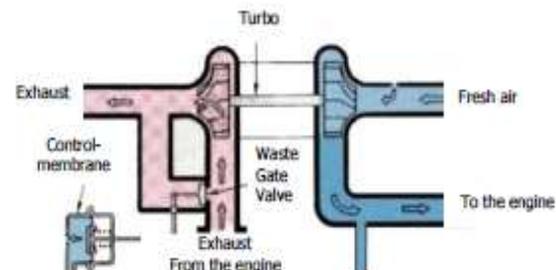
Рециркуляция выхлопных газов производится прямо в камере сгорания. В течении выпускного цикла, выделенный контур кулачка позволяет впускному клапану оставаться немного приоткрытым, тем самым допуская небольшому количеству выхлопных газов смешиваться с чистым втягиваемым воздухом и возвращаться обратно в цилиндр. Это позволяет не сгоревшим частицам топлива проходить через процесс сгорания снова и как результат более чистая эмиссия выхлопных газов.



## 4 - Двигатель

### Турбоагнетатель с перепускной заслонкой

Все модели оборудованы турбоагнетателями с перепускной заслонкой. Перепускной элемент турбоагнетателя обеспечивает высокое давление наддува на низких оборотах двигателя в то время как выпускает избыточное давление наддува на высоких оборотах двигателя. Давление сбрасывается через клапан, который называется "перепускной". Контролируя давление, таким образом, правильное соотношение топливно-воздушной смеси на средних и низких оборотах двигателя может быть сохранено.



### Интеркулер

Система охлаждения устанавливается на всех моделях по умолчанию. Система типа воздух – воздух, которая охлаждает воздух из турбоагнетателя.

Турбо наддув двигателя также повышает температуру воздуха и таким образом воздух сжимается.

Теплый воздух содержит пропорционально меньше кислорода, чем холодный воздух. Больше кислорода доступно для системы сгорания когда воздух охлаждается.



# Двигатель

## 4 - Двигатель

### Выхлопная система

Глушитель крепится к передней правой стойке кабины и не препятствует обзору с сиденья оператора.

Выхлопная труба включает в себя перегородки глушителя и устраняет необходимость установки глушителя на верхней части двигателя.

Лучшая теплоотдача.



### Закрытая система охлаждения

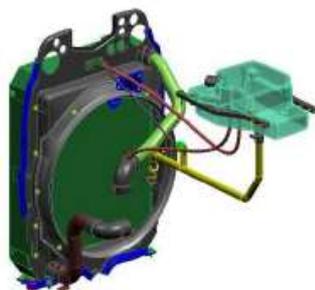
Расширительный бак под давлением охлаждающей жидкости означает постоянное давление поддержания в пределах системы охлаждения.

Визуальный контроль за уровнем охлаждающей жидкости.

Легкий и быстрый доступ к радиаторам охлаждения без каких-либо инструментов.

Улучшения тракторов серии AGROTRON L включают;

- Новый увеличенный радиатор тройного потока с увеличенной эффективностью на 25 %
- Новый воздушный транспортер и кольцевой транспортер для оптимизации воздушного потока.
- Новый увеличенный контейнер, вместимостью 10 литров.
- Новый трубопровод для оптимизации потока.



## 4 - Двигатель

### Топливный бак

Расположен с левой стороны под кабиной.

L710 /L730 = 380 литров

L720 = 340 литров

Топливный бак легко заполняется с земли через широкое горловое отверстие для предотвращения ненужной утечки.

Предупреждающий индикатор низкого уровня активируется, когда бак падает ниже 50 литров.

Замок крышки топливного бака доступен как опция.



### Топливная система

В дополнение к стандартным топливным фильтрам, двигатели Tier III оснащены фильтром предварительной очистки. Этот фильтр устанавливается для удаления воды и более тяжелых загрязняющих веществ, прежде чем они попадают в основную систему фильтрации топлива.

Фильтр удобно расположен в передней части топливного бака.



### Воздухоочиститель

Установлен двойной элемент воздухоочистителя.

Сигнальная лампа на приборной панели оповещает оператора о необходимости произвести замену фильтра. Для этой процедуры ключи не требуются.

Динамическая впускная труба увеличивает эффективность воздушного потока и уменьшает турбулентность перед фильтром.

Всасывающий трубопровод соединен между передней частью воздушного фильтра и кожухом вентилятора.

Вращение лопасти вентилятора создает вакуум в трубе и выбрасывает тяжелые частицы пыли из воздухоочистителя.



# Двигатель

## 4 - Двигатель

### Программирование оборотов двигателя

Встроенный в подлокотник контроллер, с помощью которого оператор может запрограммировать и установить частоту вращения двигателя в соответствии с выполняемой операцией. Это особенно полезная функция при работе с BOM, когда, необходимо поддерживать постоянные обороты двигателя.

### Установка

Для того чтобы запрограммировать необходимые обороты двигателя, необходимо выполнить следующие действия:

Задаете ножным газом обороты двигателя и затем просто нажимаете и удерживаете кнопку памяти порядка 3 секунд.

Такой же процедурой но с помощью ручного газа можно запрограммировать нижний предел оборотов двигателя.

Обороты двигателя можно перепрограммировать во время работы нажав кнопку памяти.



### Био дизель

Двигатель Deutz 2013 Tier III был разработан, чтобы работать не только на обычном дизельном топливе, но и на 100% био дизеле, который играет важную роль в сокращении выбросов углекислого газа.

Многие конкуренты ссылаются на то, что их двигатели так же будут работать на био дизеле, но многие двигатели все еще в состоянии работать, только тогда, когда небольшое количество био дизеля (около 15%) смешивается с обычным дизельным топливом.

### Что такое Био дизель?

Био дизель производится из растительных масел, таких как семена рапса и подсолнечника. Растительные масла, должны быть смешаны и улучшены до директивы EN14214-2003 для производства "бiodизеля".

Это более экологически чистый продукт чем стандартное ископаемое дизельное топливо, с чрезвычайно низким содержанием диоксида углерода и серных выбросов с быстрой биodeградируемостью.

Способность к биологическому разложению делает его особенно подходящим для экологически чувствительных областей и внутренних водных артерий, в сельском и лесном ландшафтах.

Не все дизельные двигатели способны работать на



## 4 - Двигатель

бiodизеле. Требуется специальная система впрыска топлива, и другие компоненты в зоне сгорания топлива и т.д. Большинство компонентов двигателя должны быть изготовлены из материала, который совместим для работы с biodизелем.

# Трансмиссия

## 5 - Трансмиссия

Собственное производство SDF

Проверенная и надежная конструкция

12-скоростной Powershift вперед

Задний ход при помощи управления на подлокотнике

50 км/ч

PowerShift (APS) Программируемая скорость при трогании с места

Информационный дисплей на стойке



## 5 - Трансмиссия

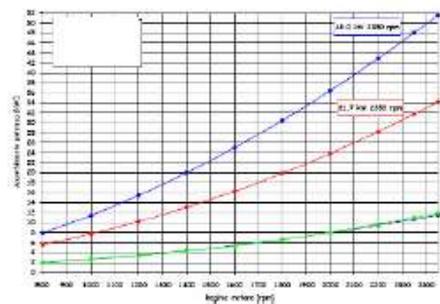
Трансмиссия серии T8550 разработана и сконструирована SDF.

Трансмиссия получила дальнейшее развитие вобрав в себя все современные улучшения и в результате появилась серия T8550.

Предыдущая серия T8450 (9-скоростной Powershift) – Трансмиссия T8450 эволюционное продолжение серии T8400, естественно вобрав в себя ряд улучшений.

Изменения ключевых областей в конструкции и системе смазки привело к увеличению мощности, на 23 лс (17кВт) больше чем предыдущая серия T8400.

T8400 и T8450 – Мощной КПД



T8450. 48кВт при 2350 об/мин

T8400. 31.7кВт при 2350 об/мин

Два главных энергосберегающих усовершенствования были система смазки и EPB электронный стояночный тормоз.

Улучшения системы смазки – был добавлен перекачивающий насос в системе смазки трансмиссии T8450.

Насос подавал масло к компонентам с задней части трансмиссии.

- ✓ Улучшенная надежность. Отсутствие масляного голодания при операциях на склонах.
- ✓ Улучшенная эффективность.

# Трансмиссия

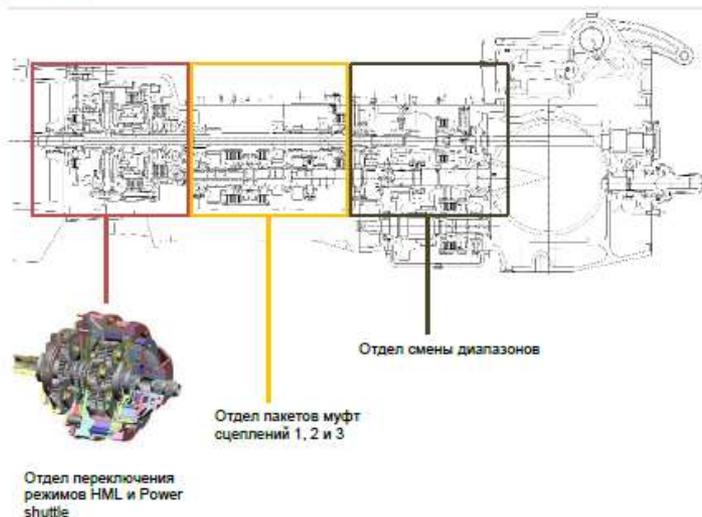
## 5 - Трансмиссия

Технические усовершенствования были перенесены на новую коробку передач T8550.

### Ключевые улучшения.

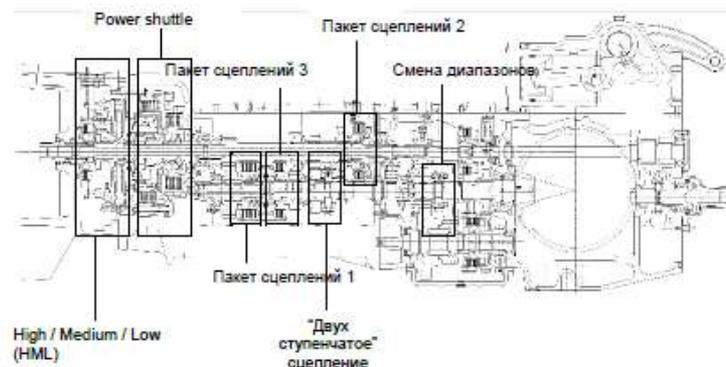
	Трансмиссия T8450	Трансмиссия T8550
Количество скоростей	27 x 27	33 x 33
Powershift скорости	9	12
Максимальная скорость	40 км/ч	50 км/ч
Эконом режим при максимальной скорости	нет	да
Доступный диапазон скорости при полевых работах	2.8 – 11 км/ч	2.8 – 19.4 км/ч

### Конструкция



## 5 - Трансмиссия

### Конструкция



Переключение передач через Powershift с использованием комбинаций пакетов сцеплений 1, 2 и 3 в сочетании с блоком HML.

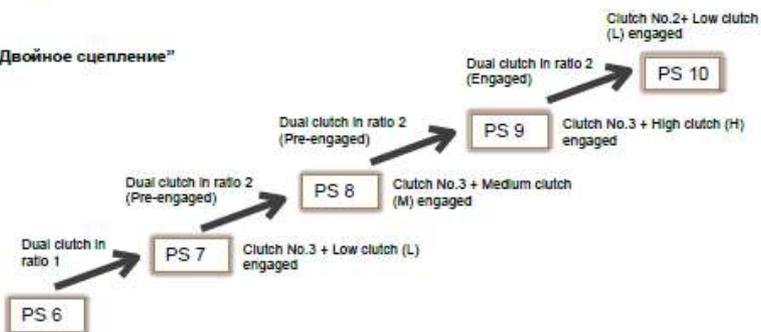
Чтобы повысить количество скоростей Powershift с 9 до 12, в новую серию T8550 было введено двухступенчатое сцепление, что позволяло добавить три дополнительные скорости Powershift.

Изменение режима осуществляется за счет механической муфты, которая управляется электронно за счет отслеживания оборотов двигателя и скорости вращения вала для того чтобы происходило плавное и гладкое переключение с полевых работ (field work) на HIGH режим (транспортное положение).

# Трансмиссия

## 5 - Трансмиссия

### “Двойное сцепление”



Скорости Powershift с 1 по 9 достигаются за счет использования пакетов сцеплений 1, 2, 3 в сочетании с блоком изменения режимов (HML).

Во время переключения скорости с 7 на 8, двойное сцепление предварительно включает/подготавливает второе сцепление.

Когда происходит переключение с 9 на 10, первое сцепление блокируется и скорость Powershift достигается за счет использования второго сцепления и блока изменения режимов (HML).

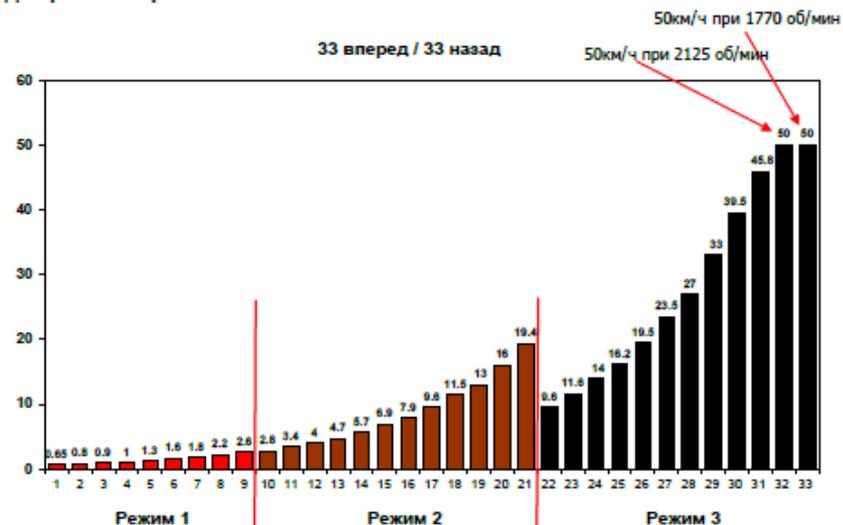
- Нет ударных нагрузок на двойное сцепление из-за предварительного участия зубчатых пар.
- Плавное переключение.

### Ходоуменьшитель

Ходоуменьшитель предоставляет 9 дополнительных скоростей, делая в результате трансмиссию 33х33. Скорости ходоуменьшителя не используют двойное сцепление. Скоростной интервал начинается с 0,6 км/ч до 2,6 км/ч. Рычаг включения находится сзади справа от кресла оператора.



### Диаграмма скоростей



Ходоуменьшитель – с 0,65 до 2,6 км/ч (9 скоростей)

Рабочий диапазон – с 2,8 до 19,4 км/ч (12 скоростей)

Транспортный диапазон – с 9,6 до 50 км/ч (12 скоростей)

Когда скорость трактора достигает 50 км/ч, автоматически снижаются обороты двигателя (если позволяет нагрузка), для того чтобы продолжить движение в экономичном режиме.

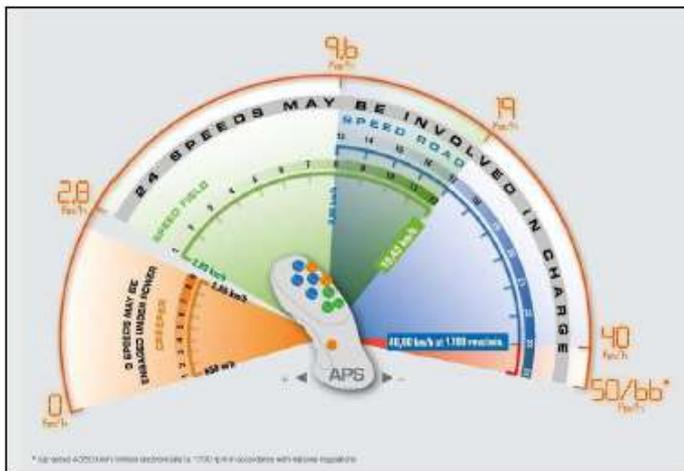
- 50 км/ч при 1770 об/мин или 2125 об/мин

### 40 км/ч модели

- 40 км/ч при 1700 об/мин или 2050 об/мин

# Трансмиссия

## 5 - Трансмиссия



### 12-скоростной Powershift

Powershift предлагает следующие возможности:

- 12 скоростей.
- Простое управление (толкнуть вперед рычаг для повышения скорости, потянуть назад для переключения скорости вниз).
- Не требуется переключения рычага передач.
- Automatic Powershift.
- Программирование передачи для трогания с места.



## 5 - Трансмиссия

**Powershift информационный дисплей**  
Дисплей встроен в стойку кабины и позволяет оператору оперативно отслеживать следующую информацию:

- Направление движения (вперед/назад).
- Предварительно выбранная передача и включенная скорость Powershift.
- Автоматический или ручной режим Powershift.
- Индикатор ошибок.



Электронный контроллер может предотвратить переключение трансмиссии в нейтральное положение в зависимости от серьезности ошибки.



### Powershift дисплей с i-Monitor

**Основные настройки экрана**  
Параметры Powershift выделены планками, которые показывают рабочую скорость Powershift. Powershift может отображаться в ручном или автоматическом режиме.

#### Дисплей трансмиссии

Управление выбором диапазонов и скоростей.  
Отображается передача для трогания с места в различных диапазонах.



# Трансмиссия

## 5 - Трансмиссия

### Автоматический Powershift (APS)

Особенностью APS системы является, то, что переключение между 12 скоростями Powershift происходит автоматически в зависимости от оборотов двигателя и нагрузки на трактор.

Нажатие кнопки APS, расположенной с боку рычага "PowerComS", активирует функцию APS.

1. Авто режим 1, нажатие 1 раз.
2. Авто режим 2, нажатие еще 1 раз.
3. Ручной режим, нажатие еще 1 раз.

Примечание: При запуске трактора, трактор всегда находится в ручном режиме.



Электронный блок управления (ECU) позволяет системе APS работать в двух автоматических режимах.

### Авто режим 1

Оператор может задать две настройки автоматической смены диапазонов, в которых он хотел бы работать (1 настройка вперед / 1 настройка назад).

### Программирование 1 авто режима

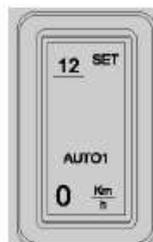
Перед программированием трактор должен быть:

- Трактор должен быть не подвижным
- Трактор должен быть запущен
- Трактор должен быть в нейтральном положении
- Авто режим 1 должен быть выбран



Авто режим 1 может быть выполнен только с включенным диапазоном.

- Нажмите кнопку программирование на подлокотнике и держите до тех пор пока на дисплее не появится надпись "SET".
- На дисплее будет отображаться текущая выбранная передача. Она будет изменена в зависимости от перемещения рычага PowerComS вперед или назад.
- Нажмите кнопку программирования еще раз и передача заднего хода будет задана.
- Нажмите кнопку программирования, чтобы сохранить настройки передач.



## 5 - Трансмиссия

Авто режим 2 не имеет возможности настройки передач и автоматически стартует с самой низкой передачи и будет включен до самой высокой передачи.

### Настройка включения авто Powershift

Автоматическое переключение может быть отрегулировано используя чувствительный потенциометр.

При повороте диска влево включение происходит дольше и глаже.

При повороте диска вправо включение происходит быстрее.



### Программирование пусковой передачи

С трансмиссией в ручном режиме, пусковая передача может быть запрограммирована как вперед так и назад.

Нажмите и держите кнопку программирования приблизительно на 3 секунды.

Дисплей будет отображать пусковую передачу. Сдвиньте рычаг PowerComS вперед или назад, чтобы выбрать необходимую передачу.

Максимальная пусковая передача 17.



### Изменение диапазонов

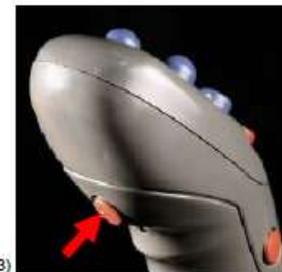
Нажатие кнопки включения в сочетании с передвижением рычага PowerComS, будет произведена смена диапазона.

Смена диапазонов между рабочим (полевым) положением и транспортным, могут происходить только на Powershift скоростях 12 – 13.

### Функции кнопки включения

Кнопка включения управляет следующими функциями:

- 1) Изменение направления (Когда Power Shuttling использует кнопки на рычаге PowerComS)
- 2) Смена диапазонов. (Только между скоростями 12-13)



# Трансмиссия

## 5 - Трансмиссия

### 3) Powershift пропуск.

При нажатии кнопки включения и передвижении рычага, будут пропущены три скорости за раз.

### Power Shuttle

Изменение направления движения может быть осуществлено двумя способами. С помощью рычага Power Shuttle на рулевой колонке или же с помощью рычага "PowerComS".

Power Shuttle включает в себя нейтральное положение, которое особенно полезно в таких операциях, как прессование, когда трактор должен быть кратковременно стационарным.

Переключение направления движения может осуществляться на скорости до 12 км/ч. При попытке изменить направление на более высоких скоростях, трансмиссия автоматически переключится в нейтральное положение. Символ ошибки будет отображаться на дисплее.

Переключение так же может осуществляться, путем нажатия кнопки включения спереди рычага "PowerComS" и нажатием кнопки необходимого направления на лицевой стороне рычага.

Нажатие кнопки обозначенной на рычаге как "Neutral", переводит трансмиссию в нейтральное положение, независимо от положения рычага Power Shuttle.

Изменение направления

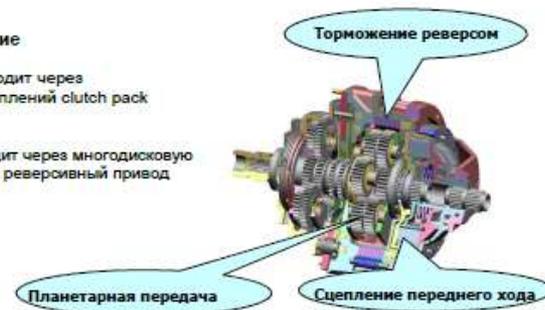


Кнопка "Neutral"

### Power shuttle сцепление

Движение вперед происходит через многодисковый пакет сцеплений clutch pack 8 discs – 168mm

Движение назад происходит через многодисковую муфту, которая блокирует реверсивный привод планетарной передачи.



### Power shuttle модуляция

Встроенный в рычаг Power Shuttle модулятор колеса, который позволяет изменять направление быстрее или медленнее



Пример: При операциях когда оператору приходится часто изменять направление движения, колесо модуляции следует установить в быстрое положение.

Полевые работы – Колесо может быть установлено в медленное положение, для медленного и более плавного переключения.

Существует пять различных настроек, что оператор может выбрать. Выбранная настройка будет отображаться на дисплее. Когда трактор запускается, трансмиссия будет по умолчанию в последней использованной настройке.

Положение	Модуляция	Информационный дисплей
Position +2	HARD +2	
Position +1	HARD +1	
Position 0	MEDIUM	
Position -1	SOFT -1	
Position -2	SOFT -2	

# VOM

## 6 – VOM

Модулированный запуск двигателя для защиты системы привода

Авто VOM опционально

Нажатие и отпускание педали тормоза, для свободного вращения вала при использовании специального оборудования

Отображение скорости на дисплее

Внешнее управление



## 6 – VOM

Тракторы серии AGROTRON L оборудованы двух скоростным валом отбора мощности 540E и 1000.

Крутящий момент передается от двигателя к полностью независимому VOM. Многодисковое влажное сцепление находится в задней части трактора и охлаждается под давлением во время модулированного запуска.

Плавный независимый привод



Отображение скорости на дисплее

Скорость VOM может быть легко просмотрена на информационном дисплее.

	540E	1000
Обороты двигателя об/мин	1650	2138

### Хвостовик VOM

Выходной вал можно вращать вручную когда двигатель остановлен.

Сменные хвостовики обеспечивают оператору возможность агрегатироваться с любым типом орудий.

### Включение VOM

Органы управления VOM располагаются справа от оператора.

#### Управление VOM (1)

Нажатие один раз = Предварительный выбор. Лампочка горит.  
Нажатие два раза = Задний VOM включен.

#### Передний VOM (2) опционально

Полностью независимый передний VOM, включается простым нажатием тумблера (2)  
Нажатие один раз = Предварительный выбор. Лампочка горит.  
Нажатие два раза = Передний VOM включен.



# BOM

## 6 – BOM

### Тормоз вала отбора мощности

Специальный тормоз в муфтах коробки отбора мощности может быть применен, когда требуется отключение BOM, чтобы предотвратить дальнейшее вращение вала.

Этот тормоз применяется как для переднего так и для заднего BOM.

При первоначальном запуске трактора, тормоз BOM не активирован. В зависимости от агрегируемого оборудования, существуют два варианта;

### Включение BOM без включателя тормоза.

Когда BOM отключается, вал не останавливается немедленно, а продолжает свободно вращаться.

Это предотвращает ненужный износ тормозов и позволяет тяжелому оборудованию, с высоким моментом инерции, медленно и плавно замедлиться и остановиться не повреждая систему.

### Включатель тормоза BOM нажат

Когда BOM находится во включенном состоянии, тормоз BOM автоматически отключается и вал свободно вращается.

Когда BOM отключается, тормоз BOM автоматически срабатывает через три секунды и блокирует, останавливает вал.

ПРИМЕЧАНИЕ: световой сигнал во включателе BOM, предупредит оператора, когда тормоз был активирован.



### Внешнее управление BOM.

Внешние органы управления расположены на задних крыльях.

Нажатие кнопки включения более чем на три секунды немедленно включает BOM. Нажатие кнопки еще раз отключит BOM.

При кратковременном одинарном нажатии BOM сделает оборот, но не включится.



## 6 – BOM

### Автоматическая функция BOM

Авто функция сама определяет когда переключать BOM из рабочего положения в стационарное (не рабочее). Авто функция работает в сочетании с подъемом/опусканием навески и может быть запрограммирована оператором, в какой точке активироваться.

Когда навеска поднимается и достигает определенной/заданной точки, привод BOM автоматически отключается.

Когда навеска опускается и достигает заданной точки, привод BOM включается.

Световой индикатор на приборной панели информирует оператора о включении авто функции BOM.

Автоматическая функция BOM отключается когда:

Навеска остается в поднятом положении более 1.5 минуты.

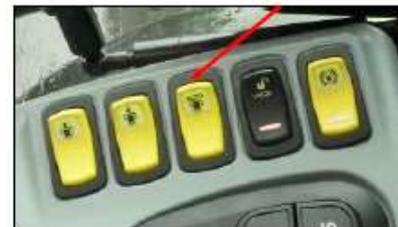
Трактор находится в нейтральном положении более 1.5 минуты.

Управление задней навеской активировано органами управления сзади.

Задний BOM выключен.

Трактор передвигается со скоростью больше 25 км/ч.

Световой индикатор на приборной панели информирует оператора о выключении авто функции BOM.



# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

Проверенная электронная система

Силовой регулятор

Колоссальная грузоподъемность

Прекрасная производительность

Пульт управления (fingertip control)

Доступно до 7 гидровыводов

Дистанционный джойстик управления клапанами

Внешнее управление вспомогательным клапаном

DRP (Динамическая точка вращения)



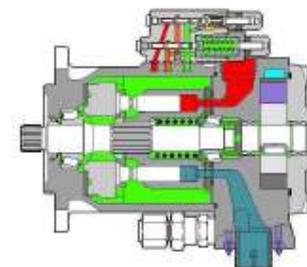
## 7 – Гидравлическая система

Тракторы серии AGROTRON L оборудованы гидравлической системой с электронным управлением.

**Гидравлическая система с закрытым центром и чувствительная к нагрузке.**

Система оборудована поршневым насосом переменного потока. Насос непрерывно отслеживает потребность гидравлической системы и регулирует подачу масла когда это требуется. В отличие от традиционной системы с открытым центром, насос чувствительный к нагрузке подает только большие количества масла когда появляется необходимость.

Производительность насоса 113 л/мин.



**Чувствительность к нагрузке.**

Насос всегда запрашивает "сигнал" о том, какое количество масла следует предоставить. Это означает, что насос всегда подает такое количество масла, которое необходимо, тем самым избегая не нужных энергозатрат. Когда отсутствуют требования в увеличенной подаче масла (транспортное положение), насос находится в режиме ожидания, в режиме низкого давления. Насос расположен снаружи на правой стороне корпуса коробки передач. Внутри коробки передач, подкачивающий насос подает импульс основному насосу с маслом при низком давлении. Подкачивающий насос гарантирует, что основной насос постоянно снабжается маслом и исключает возможность кавитации, когда трактор работает под углом.

# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

### Electronic Hitch Response (EHR) System

Тракторы серии AGROTRON L оснащаются системой EHR, которая дает оператору высокий уровень точности, контроля и простоты использования. Основные органы управления и контроля расположены на подлокотнике и правой консоли.

Опускание и подъем навесной системы осуществляется с помощью кнопок расположенных на рычаге "PowerComS". Выделенная кнопка "STOP", останавливает/делает паузу во время процедуры подъема или опускания.

Положение флотации может быть активировано путем нажатия и удержания в нижнем положении переключателя. При отпускании переключателя, система возвращается обратно положение регуляции тяги.

Для блокировки/фиксации рычагов в транспортном положении, нажмите и удерживайте кнопку "STOP" в течении и более трех секунд. В течении этой процедуры индикатор (A) загорится на консоли, тем самым сообщая, что активировано транспортное положение.



### Индикатор

- Горит постоянно: Транспортное положение или подготовка
- Мигает: Пауза
- Не горит: Режим работы системы

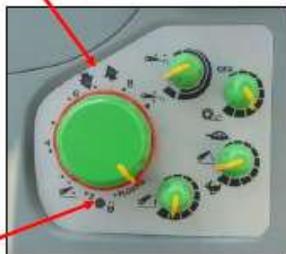
### Активация системы

Система EHR автоматически деактивируется каждый раз при выключении двигателя. Индикатор на консоли справа будет гореть красным. Нажатие и удержание кнопки "STOP" активирует систему.

**Примечание:** Система автоматически отключается, когда:

- Осуществляется внешнее управление навесной системой ( клавиши на крыльях)
- Трактор движется со скоростью более 20 км/ч.

Во время операций подъема и опускания индикатор (B) загорится на консоли. Эти индикаторы будут также периодически мигать когда активировано положение регуляции тяги. Мигающий индикатор слишком быстро означает, что установлено слишком чувствительное положение регуляции тяги. Мигающий индикатор очень редко, означает, что регуляция тяги установлено не в достаточно чувствительное положение.

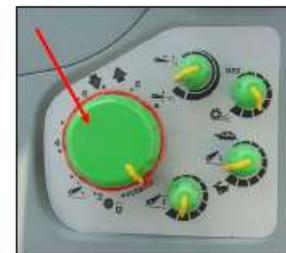


## 7 – Гидравлическая система

Основное управляющее колесо  
Основное управляющее колесо задает положение навесной системы.

**Full position control.** Колесо задает рабочую высоту при работе с оборудованием. Такими как опрыскиватели, косилки и другие приспособления, работающие над землей.

**Full draft control.** Колесо задает глубину проникновения в почву, при работе с почвообрабатывающими орудиями и т.д. Поворот колеса в положение "FLOAT", позволяет орудью с помощью собственных колес следовать рельефу грунта, независимо от трактора. Существует внешнее кольцо, которое используется как опорное кольцо, которое позволяет оператору быстро вернуть исходные параметры..



### Позиционное управление/Регулирование тяги/Смешанное управление (A)

**Позиционное управление** – Поверните до конца направо (по часовой стрелке).

**Регулирование тяги** – Поверните до конца на лево (против часовой стрелки).

**Смешанное управление** – Постоянно изменяемое положение между позиционным управлением и положением регулирования тяги  
Контролируется степень чувствительности к захвату в зависимости от почвы и рабочей глубины.  
Перемещение диска от положения регулирования тяги по направлению к позиционному управлению, система становится менее чувствительной к тяговому усилию и сцепной реакции.  
Перемещение диска, наоборот к положению регулирования тяги, система становится более чувствительна к тяговому усилию и быстрее реагирует на прицепке.

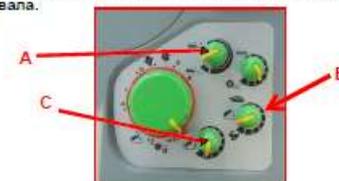
### Управление падением (B)

Этот диск управляет скоростью падения когда осуществляется опускание навесной системы.

Оператор имеет полный контроль, предотвращая повреждения орудия или самого трактора.

### Управление ограничением высоты подъема (C)

Максимальная высота подъема навески может быть задана этим диском. Это значение следует устанавливать, при работе механизма вала отбора мощности, во избежание возможного повреждения вала.



# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

### Контроль проскальзывания колес

Это опция работает, только если установлен радар измерения путевой скорости.

Контроль скольжения колеса позволяет оператору установить значение проскальзывания колес в зависимости от грунтовых условий. Когда это значение превышает, навеска автоматически немного приподнимается, до тех пор пока проскальзывание/пробуксовка не будет снижена до заданного значения. Навеска автоматически опустится на заданную рабочую глубину.

Процент скольжения может быть установлен от 8 до 45%. Значение изменяется с шагом 2,5%.

Если оператор не хочет использовать контроль скольжения, следует просто повернуть переключатель в положение OFF.

Также оператор может увидеть актуальное состояние хода колес с помощью столбчатой диаграммы на инфоцентре.



## 7 – Гидравлическая система

### Удаленный контроль навески из кабины

Переключатель располагается на консоли с правой стороны и позволяет оператору управлять задней навесной системой. Этот переключатель является особенно полезным при подсоединении оборудования к задней связи и позволяет оператору контролировать движение сцепления глядя назад.



### Внешнее управление навесной системой и сцепкой

Тракторы серии AGROTRON L оборудованы в стандартной комплектации внешними органами управления. Оператор может находиться в непосредственной близости от орудия и управлять им. Управление может осуществляться с обеих сторон, независимо какой тип крыльев установлен.



### Подъемные рычаги

Два больших подъемных рычага обеспечивают колоссальную грузоподъемность. Максимальная грузоподъемность 10 000 кг.



# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

### Вспомогательные клапаны

Трактора серии AGROTRON L предлагают:

- 4 задних внешних клапана в стандарте
- 5 задних внешних клапанов (опционально)
- 2 передних внешних клапана (опционально) (передняя навеска)
- 4 функции (подъем, опускание, нейтральное положение, положение флотации)
- Возможность параллельной работы
- Поток и таймер могут быть заданы через колесо управления или *i-MONITOR*
- Вспомогательные клапаны могут быть использованы для одинарного или двойного действия
- Внешнее управление с задних крыльев
- Сбрасываемое давление в обратном потоке



## 7 – Гидравлическая система

### Электронное управление вспомогательными клапанами

Электронное управление вспомогательными клапанами осуществляется с рычага "PowerComS".

Первый и второй клапаны работают отдельно от рычага. Эти два клапана оснащены таймером (0 - 45 секунд) и функцией управления потоком. Для операций, требующих непрерывной подачи масла, например, с гидравлическим двигателем, рекомендуется использование либо клапана № 1 либо 2.

Для активации режима флотации нажмите на нижнюю часть переключателя и кнопку включения на передней части рычага одновременно.

Третий и четвертый клапаны управляются с джойстика на рычаге. Этот рычаг может управлять двумя клапанами одновременно. Эти два клапана оснащены только функцией управления потоком. Джойстик может быть механически заблокирован в нейтральном положении.

Все клапаны оснащены сливной емкостью, которая собирает излишки масла во время подключения и отключения, чтобы предотвратить ненужные утечки.



# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

### Дополнительные клапаны (опциональные)

Клапан No.5. Поток можно регулировать только если трактор оснащен *i-MONITOR*.

Клапан No.6 предназначенный для работы передней навесной системы (если трактор оборудован). Полностью независимый контур.

Клапан No.7 предусмотрен как вспомогательный клапан для передней навесной системы. Полностью независимый контур.



Если трактор оборудован *i-MONITOR*, регулировку потока и тайминг можно осуществлять через монитор.



### Блокировка дополнительных

Переключатель находится на консоли с правой стороны и позволяет отключить клапана, в целях безопасности.



## 7 – Гидравлическая система

### Внешнее управление клапанами

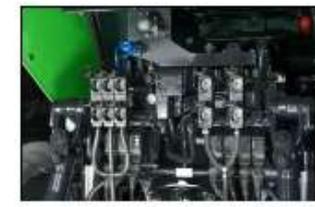
Управление может быть осуществлено с любой стороны трактора.

**Стандартные модели.** Внешнее управление клапаном № 1.

**Модели оборудованные i-Monitor.** Внешние вспомогательные клапана могут быть запрограммированы для работы.



**Двухтактный возвратно поступательный тип** позволяет осуществлять подключение под давлением.



### Трех-точечная навеска

Трактор серии AGROTRON L имеет шпindel регулировки подъема штанги, для помощи с подсоединением и выравниванием орудия. Связи третьей категории.

Нижние тяги могут быть быстро и просто установлены в плавающее положение. Это в основном используется с широкозахватными орудиями, которые оснащены опорными колесами.



# Гидравлическая система

## 7 – Гидравлическая система

### Рулевой насос

Насос рулевого управления расположен на правой стороне задней части двигателя.

Производительность 51 л/мин. Точное рулевое управление достигается за счет непрерывного потока масла от навесной системы или удаленных клапанов, идеальное маневрирование или развороты.



### Управление

Полностью гидростатическое рулевое управление использует сбалансированную систему, обеспечивающую равное количество оборотов от упора до упора в каждом направлении.

Рулевое колесо имеет телескопическую рулевую колонку, чтобы обеспечить водителю выбор наиболее удобного положения.



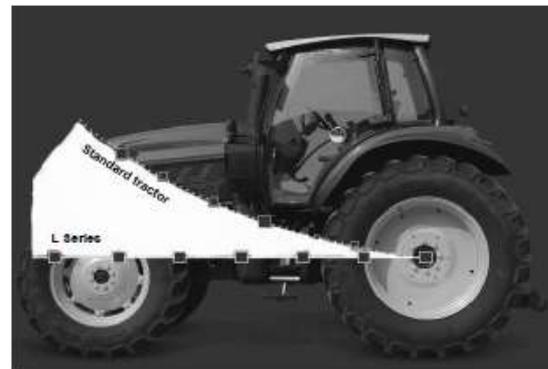
### Стабилизаторы

Автоматические стабилизаторы тяг установлены на каждой стороне. Когда трехточечная навеска опускается, стабилизаторы движутся горизонтально относительно нижних тяг. Когда навеска будет поднята в пиковом положении или будет находиться в транспортном положении, нижние тяги будут находиться в заблокированном положении.



## 7 – Гидравлическая система

### Динамическая точка вращения (DRP)



Все тракторы имеют динамическую точку вращения (DRP) и это варьируется от модели к модели в зависимости от:

- Распределению массы трактора
- Конструкции задней трех-точечной навески
- Положения задней трех-точечной навески

DRP это теоретическая точка оси относительно силы тяжести.

Проблема, стоящая перед инженерами в стадии проектирования в том, что если трактор имеет слишком большую колесную базу, чтобы обеспечить более высокую стабильность, то может быть затронуто распределение веса. Компактные тракторы могут столкнуться с теми же проблемами.

Если DRP смещена слишком далеко назад это может означать, что передняя часть

- должна быть компенсирована дополнительным балластом. Это приведет к;
- Высокий расход топлива, так как машина тянет слишком много ненужного веса.
- Плохие эксплуатационные характеристики.

Если не достаточно добавлено веса для компенсации;

- Увеличение проскальзывания колеса и плохие эксплуатационные характеристики.
- Теряется сила давления на грунт.

# Гидравлическая система

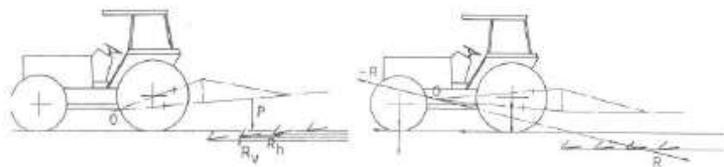
## 7 – Гидравлическая система

### Динамическая точка вращения (DRP)

Как рассчитывается DRP ?

При возделывании земли (т.е. вспашка), на горизонтальную плоскость действуют следующие силы:

- $R_h$  пропорционально ширине обрабатываемой полосы, рабочей глубины, удельного сопротивления почвы и скорости; это зависит от типа орудия.
- $R_v$  - интенсивность меньше, чем в предыдущем – однако имеет переменное направление.
- $P$  общий вес + вес орудия.



Результаты DRP пересекаются, когда устройство полностью опущено.

**Конкурентный 210 лс трактор**  
Абсолютно ожидаемая ситуация. Трактор теряет сцепление на в передней части и требует дополнительного балласта вес, который в конечном итоге окажется недостаточным.



DRP

У тракторов серии AGROTRON L гарантируемое постоянное сцепление с поверхностью



# Мосты и тормозная система

## 8 – Мосты и тормозная система

Конструкция моста позволяет достигать скорости 50 км/ч

Поддресоренный передний мост

100% блокировка переднего и заднего дифференциалов

Высокие тяговые способности

Тормозная система переднего моста

Стояночный тормоз

Усилитель тормозной системы



## 8 – Мосты и тормозная система

Производитель переднего моста Saaga, один из мировых лидеров по производству мостов. Этот мост был специально разработан и производится исключительно для группы SDF и не может быть обнаружен на тракторах конкурентов.

Точка крепления выше центральной оси, что обеспечивает угол отклонения 22°, обеспечивая комфортную езду по жесткому неровному грунту.



Все 50 км/ч оснащены поддресоренным передним мостом.

Эти мосты имеют центральную линию привода с двумя гидроцилиндрами, подсоединенных к опорной раме моста.

Мост устойчив к тяжелым нагрузкам

Макс. Нагрузка на мост при 10 км/ч	5800 кг
Макс. Нагрузка на мост при 40 км/ч	4600 - 5100 кг
Макс. Нагрузка на мост при 50 км/ч	4600 - 5100 кг

# Мосты и тормозная система

## 8 – Мосты и тормозная система

### Сцепление 4WD и приводной вал

Включение полного привода и блокировки дифференциала находится на подлокотнике, включение производится быстро и легко

Полный привод с электро-гидравлическим включением, может быть активирован на ходу под нагрузкой.

Многодисковая муфта получает и передает привод от трансмиссии на прямую к переднему мосту, гарантируя передачу без потери мощности.

Ось привода заключена в защитный кожух предохраняющего от наматывания урожая. 100 % блокировка переднего и заднего дифференциалов немедленно включается при подаче питания.

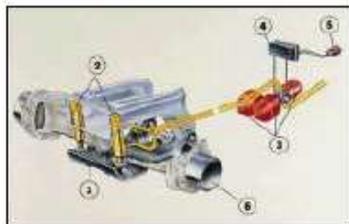


### Система поддрессоривания переднего моста

Передняя подвеска управляется гидравлическими цилиндрами с колебанием + - 45 мм.

Подвеска автоматически активируется когда трактор превышает скорость движения 2 км/ч.

Кнопка на подлокотнике позволяет оператору отключать систему. Сигнал на приборной панели загорается, если система будет активирована.



Подвеска переднего моста предлагает:

- ✓ Повышенный комфорт на поле и на дороге.
- ✓ Оперативное распознавание дорожных условий системой.
- ✓ Лучший контакт с поверхностью.
- ✓ Неограниченный ход подвески, независимо от руля и угла колебаний



## 8 – Мосты и тормозная система

### Power brakes

"Power Brake" позволяет оператору нажимать на педаль с минимальными усилиями. Тормоза реагируют быстро и гладко, также тогда когда двигатель выключен.

Тормозная система с гидравлическим приводом и смазкой под давлением поддерживает систему постоянно охлажденной.

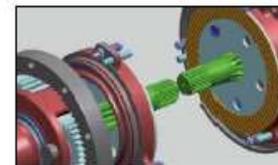


### Задний тормоз с сервоприводом

Задние тормоза теперь оснащены новыми дисками. Система позволяет оставаться дискам полностью свободными гарантируя равное расстояние между тормозными дисками и поршнями.

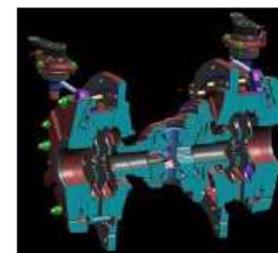
Гидравлическая тормозная система общая с трансмиссией, которая обеспечивает системе получать мгновенное давление, когда это требуется.

- Смазка применяется для отсутствия трения, сопротивления и энергопотребления
- Мгновенное торможение, больший срок службы, прирост эффективности за счет участка давления



### Новый серво тормоз:

- Минимум усилий, максимум эффективности.
- ВГидравлический контур тормозной системы общий с трансмиссией. Смазывание всегда под давлением.
- Аккумулятор обеспечивает до 10 экстренных торможений..



### Бачок тормозной системы

Бачок удобно расположен в подкапотном пространстве в передней его части. Оператор может произвести быструю визуальную проверку при необходимости.

# Мосты и тормозная система

## 8 – Мосты и тормозная система

### Передние тормоза

Внутренние, с гидравлическим приводом тормоза установлены в стандарте.

Влажные диски обеспечивают дополнительное торможение, работая в сочетании с основными тормозами и 4WD.

Передние тормоза особенно полезны на непрерывных дорожных работах в холмистой местности, где дополнительное торможение является важным преимуществом.



### Электронный стояночный тормоз (EPB)

Электронный стояночный тормоз заменил традиционный ручной и включается нажатием кнопки на рулевой колонке.

- ✓ Легкое включение/выключение.
- ✓ Безопасная парковка.
- ✓ Экстренное торможение.
- ✓ Всегда максимальная эффективность торможения.



EPB действует прямо на основные задние тормоза в комбинации с электронным контроллером и механическим блокирующим механизмом.

### Автоматическое включение:

- Двигатель выключен.
- Трактор в нейтральном положении, оператор не сидит в кресле.

### Ручное включение:

Нажатие кнопки на 0,5 сек + скорость менее 1 км/ч

### Отключение:

Нажатие ногового тормоза + кнопка на 0,1 сек.



## 9 – ASM система

Трактор серии AGROTRON L оснащен системой управления разворотами. Функция позволяет трактору, выполняя некое количество последовательных действий. С минимальным участием оператора.

### ASM система

Система ASM является стандартной и обеспечивает оператора возможностью автоматического включения/выключения полного привода и блокировки переднего и заднего дифференциалов. Система легко активируется с помощью кнопки на подлокотнике.



### ASM система полного привода и блокировки дифференциалов

4WD	ON	OFF
Скорость ниже 10 км/ч	X	
Скорость выше 10 км/ч		X
Угол поворота меньше 20°	X	
Угол поворота больше 20°		X
<b>Блокировка диффер. (перед/зад)</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>
Скорость ниже 10 км/ч	X	
Скорость выше 10 км/ч		X
Угол поворота меньше 20°	X	
Угол поворота больше 20°		X
Педали тормоза нажаты		X
Педали тормоза не нажаты	X	

# Сервис и обслуживание

## 10 – Сервис и обслуживание

Высоко открывающийся одноствойный капот

Прекрасный доступ к радиаторной группе для очистки

Быстрая визуальная проверка уровня масла

Большие сервисные интервалы



## 10 – Сервис и обслуживание

Визуальные проверки уровня масла включают в себя:

- Уровень масла в трансмиссии
- Уровень тормозной жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости

Проверка уровня масла в двигателе и в случае необходимости доливание делается со стороны двигателя.

Масло в двигателе и масляный фильтр меняются каждые 500 мч.



### Масло в трансмиссии и заднем мосту

Смотровой индикатор, установлен на задней части трактора и позволяет оператору знать состояние уровня трансмиссионного масла.

Кожухи заднего моста имеют пробки, которые легко снимаются для проверки уровня масла.

Винт на внешний фильтр первоначально меняется на 500 часов, а затем с интервалом в 1000.



# Сервис и обслуживание

## 10 – Сервис и обслуживание

### Электрическая система и аккумулятор

Откидная панель в задней правой части кабины обеспечивает оператору доступ к основным предохранителям и реле электрической системы трактора.

Необслуживаемые батареи расположены под передней частью кабины на правой стороне. Доступ к батареям осуществляется, сдвигом крышки в сторону.

Расположение вдали от двигателя препятствует скоплению тепла вокруг батарей.



### Электроизолятор

#### 550 Ампер

Электроизолятор позволяет электрической системе трактора стать неактивной. Расположенный рядом с аккумулятором, это полезное и безопасное устройство оберегает аккумулятор от истощения, случайно оставив электричество включенным.



### Переднее навесное устройство и BOM

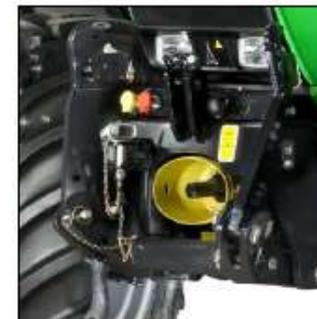
Опционально трактор может дооснащаться передней навесной системой с BOM или без BOM, что добавляет трактору универсальности. Это полностью интегрированная конструкция, которая также может быть легко установлена, позволяя работать с двойной отдачей, подсоединив например косилку. Сцепное устройство категории II, осуществляет быструю и точную сцепку с орудием.

Грузоподъемность передней навесной системы 4 000 кг, и дополнительная опция BOM со скоростью 1 000 об/мин.

Переднее сцепное работает от вспомогательного клапана и оснащено двойными силовыми цилиндрами, позволяющими опускать и поднимать навеску.

Соединительных рычагов могут быть перемещены в положение хранения, когда не используется

Навески, которые устанавливаются на заводе имеют аккумулятор, который выступает в роли демпфера и снижает ударные нагрузки в транспортном положении



### Передний BOM

Механизм отбора мощности приводится в движение непосредственно от коленчатого вала двигателя и способен передавать полную мощность двигателя.

Установленные спереди вспомогательные клапана, обеспечивают гидро поток на орудие.



# Опции и приспособления

## 11 – Опции и приспособления

### Балласт

Передний противовес доступен в различных вариантах:

- Передняя рама противовеса + 8 грузов по 40 кг
- Быстросъемный груз (1000 кг). Используется только с передней навесной системой.



### Пневматическая тормозная система прицепа

Доступны одно и двух контурные системы. Система может устанавливаться в сочетании с гидравлической тормозной системой прицепа, тем самым предоставляя оператору на выбор, какую систему использовать.



### Гидравлическая тормозная система прицепа

Одноконтурная система получает питание от основной гидравлической системы. Тормоза прицепа приводятся в действие когда обе педали тормоза выжаты, поток масла/гидро поток устремляется на тормозную систему прицепа. Гидравлический прицеп тормозная система может быть установлена с или без пневматической тормозной системы.

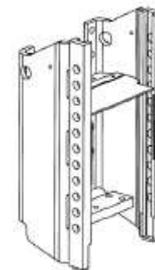


### Сцепное устройство

Трактор может быть оборудован как механическим так и автоматическим сцепным устройством.

**Автоматическое сцепное устройство**  
Доступны со штырями 38 мм.  
Удаленное управление, если необходимо

Палец автоматически блокирует подсоединенное орудие.



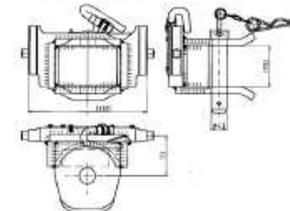
Код	Описание
YM182	Автоматическая сцепка D.38 63mm
YM184	Автоматическая сцепка D.38 52mm
YM187	Автоматическая сцепка D.38 52mm с d.80mm отверстиями



### Механическое сцепное устройство

Категория D 2 (D2)  
Категория D 3 (D3)

Код	Описание
YM083	Заднее сцепное устройство cat."C +D2" с быстрой регулировкой
YM092	Заднее сцепное устройство cat."C +D3" с быстрой регулировкой



### Сцепной брус

YK008 – Сцепной брус Cat "2"  
YK011 – Сцепной брус Cat "3"  
YQ004 – Качающийся сцепной брус  
YQ013 – Качающийся сцепной брус с шаром

Фиксация по центру или качение из стороны в сторону  
Длина может регулироваться  
Максимальная нагрузка в убранном положении 3 000 кг.



# Опции и приспособления / Ключевые моменты

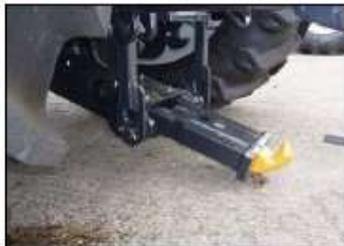
## 11 – Опции и приспособления

### Автоматическое съемное тягово-сцепное устройство Код - YQ012

Возможно удлинение устройства путем вытаскивания двух штифтов.

Разблокирование сцепки осуществляется с помощью рычага, расположенного в кабине, справа от водителя.

Прекрасный обзор крюка с позиции оператора, для удобного сцепления с орудием или прицепом.



### Разъем ISOBUS (ISO 11783)

ISOBUS разъем можно установить как спереди (когда трактор оснащен передней навеской) так и сзади трактора.

Задний ISOBUS разъем – код VX001  
Передний + задний ISOBUS разъем – код VX002



## 12 – Ключевые моменты

### Производительность

- ✓ Двигатель Deutz 2013 7.2 литра, с электронным управлением.
- ✓ 12-диапазонный Powershift с 33 скоростями, гарантирует оптимальную передачу при любой операции.
- ✓ Быстрое и легкое обслуживание. Визуальная проверка уровня масла и прекрасный свободный доступ к радиаторной группе гарантирует, что трактор всегда будет в прекрасной рабочей форме и защищен от перегрева.
- ✓ Выдающаяся максимальная грузоподъемность. (10000 кг) и до 7 вспомогательных клапанов доступно.

### Эффективность

- ✓ Режим трансмиссии Eco drive. Снижение оборотов двигателя, когда скорость движения трактора достигает 50 км/ч. Гарантирует сниженный расход топлива.
- ✓ Программирование оборотов двигателя, поддержание постоянных оборотов/на одном уровне во время операций. Колебание оборотов может привести к повышенному расходу топлива.
- ✓ Чувствительная к нагрузке гидравлическая система. Расход масла только по необходимости, система предоставляет точное количество только при необходимости. Пониженное энергопотребление, уменьшенное генерируемое тепло.
- ✓ 2-скоростной VOM. 1000 и 540E для операций со сниженными оборотами двигателя. Прекрасный выбор скоростей для любых операций.

### Комфорт

- ✓ Много-функциональный подлокотник. Все основные операции осуществляются путем всего лишь прикосновения пальцев (fingertips grip).
- ✓ Просторная кабина с превосходной вентиляционной системой и прекрасным обзором. 14 вентиляционных отверстий по всему пространству.
- ✓ Система управления повторяющимися операциями. Снижение утомляемости оператора, за счет снижения необходимости выполнять повторяющиеся движения.
- ✓ Fingertip управление вспомогательными клапанами. Возможность установки до 7 клапанов.

# Ключевые моменты

## 12 – Ключевые моменты

### Надежность

- ✓ **Двигатель Deutz 2013** с электронным управлением. Проверенная система впрыска топлива под высоким давлением Common rail. Топливные насосы смазываются маслом, гарантируя долгий срок службы.
- ✓ **Улучшенная трансмиссия.** Новый тип подкачивающего насоса гарантирует постоянную и эффективную смазку. Предупреждая масляное голодание компонентов во время работы на склонах (под углом).
- ✓ **Мощная тормозная система.** Улучшена тормозная эффективность и снижены нагрузки на тормозную систему. Расстояние между тормозными дисками увеличено. Меньше трения и потенциального перегрева в системе.

### Конструкторско-технологическое проектирование

- ✓ **Проектирование** – Использование только собственных компонентов и компонентов от мировых лидеров в индустрии. (двигатели Deutz, SDF трансмиссия собственная разработка, Saaga передний мост, который уникален и производится только для SDF, Bosch гидравлическая система)
- ✓ **Долговечность** – Усовершенствованные и улучшенные компоненты по сравнению с предыдущей серией тракторов AGROTRON L Series. Использование только проверенных компонентов и технологий.
- ✓ **DRP (Точка динамического вращения)** – Тракторы серии AGROTRON L имеют лучшее распределение веса в сегменте и не требуют дополнительного балластирования, для обеспечения качественного сцепления с поверхностью.
- ✓ **Превосходная опциональная наполненность** – Много-функциональный подлокотник, до 7 вспомогательных клапанов, выдающийся обзор и максимальная грузоподъемность.
- ✓ **Технологии** – i-Monitor информационный центр обеспечивает максимальную информационную осведомленность, быстрый и легкий доступ к touch screen управлению.

Все усилия по созданию данного материала, были сделаны для того, чтобы информация, содержащаяся в этой публикации, была точной и актуальной, насколько это возможно.

Тем не менее, технические характеристики и функции могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления.

# Сравнительный анализ



**Deutz-Fahr Agrotion L 720 и John Deere 7530/7830**

# Сравнительный анализ

## Технические характеристики

Наименование показателя	Модель	7530	SDF
Производитель		DEERE	DEUTZ
Мощность л.с.	(ISO)	195	220
Кратковременная мощность	(ISO)	203	
Объем мм	(Литров)	6788	7146 (7.1)
Номинальные обороты	(Об/мин.)	2100	2350
Турбонаддув/интеркулер		Да/Да	Да/Да
Максимальный крутящий момент	(Нм)	828	836
Топливный бак	(Литров)	385	380
Совместимость с биодизельным топливом B100		Нет	Да
Периодичность замены масляного фильтра	(Часов)	500	500

### Преимущества SDF

- ✓ Большой объем двигателя.
- ✓ Большой крутящий момент.
- ✓ Совместимость с биодизельным топливом.

Наименование показателя	Модель	7830	SDF
Производитель		DEERE	DEUTZ
Мощность л.с.	(ISO)	225	220
Кратковременная мощность	(ISO)	235	
Объем мм	(Литров)	6788	7146 (7.1)
Номинальные обороты	(Об/мин.)	2100	2350
Турбонаддув/интеркулер		Да/Да	Да/Да
Максимальный крутящий момент	(Нм)	957	836
Топливный бак	(Литров)	392	380
Совместимость с биодизельным топливом B100		Нет	Да
Периодичность замены масляного фильтра	(Часов)	500	500

### Преимущества SDF

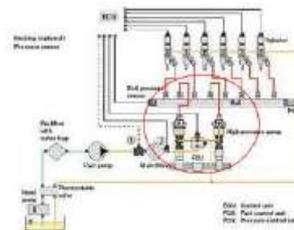
- ✓ Большой объем двигателя.
- ✓ Совместимость с биодизельным топливом.

## Двигатель



Deutz 2013 Euro III

Объем 7146 см<sup>3</sup>.  
Внешняя система рециркуляции.  
Топливная система Common rail.

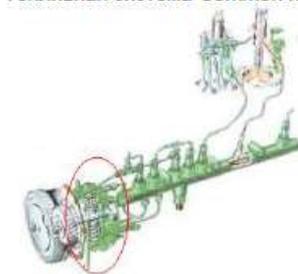


Топливная система Common rail.  
Два топливных насоса исключают падение давления.  
Меньше нагрузка и отсутствие риска перегрузки.  
Масляная система смазки насоса.  
Меньшая зависимость от качества топлива.



Deere PowerTech Euro III

Объем 6788 см<sup>3</sup>.  
Внешняя система рециркуляции.  
Топливная система Common rail.



Топливная система Common rail.  
Один топливный насос.  
Насос смазывается топливом.  
Большой риск поломки в случае не качественного топлива.

# Сравнительный анализ

## Двигатель



Глушитель встроен в выхлопную трубу.  
Снижает нагрев.  
Снижает уровень шума.



Глушитель расположен под капотом  
сверху двигателя.  
Дополнительный нагрев вокруг  
двигателя.  
Большой уровень шума.



Прямой привод воздушного компрессора.  
Не требует разбирать механизм ГРМ.  
(сокращение времени простоя и  
стоимости ремонта).



Пневмокомпрессор тормозов  
приводится основным приводным  
ремнем.  
Любая поломка компрессора  
вынуждает разбирать механизм  
привода.

## Недостатки JD (двигатель)



- Модуль управления двигателем смонтирован на двигателе.
- При открытом капоте (например, для мойки двигателя) ничем не защищен.



- Двигатель смонтирован на раме.
- Затрудненный доступ к трансмиссии, увеличение времени ремонта и обслуживания
- Уменьшение угла поворота колес при установке шин большей размерности.

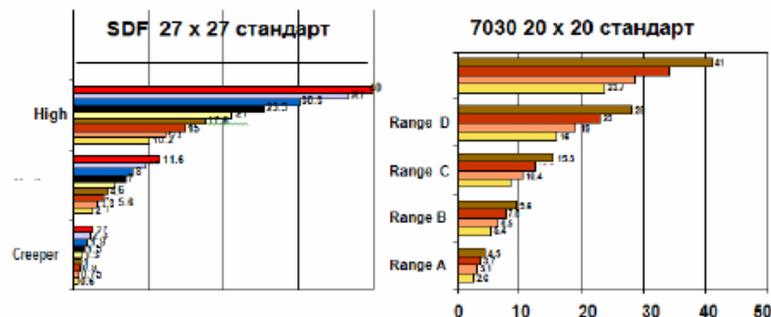
# Сравнительный анализ

## Трансмиссия

Трансмиссия	JD 7530/7830	SDF
Количество скоростей	20 x 20 или вариатор	27 x 27
Кол-во скоростей крабового хода	-	9
Количество передач	4	9
Автоматическое переключение	Да	Да
Электрогидравлический реверс (Power Shuttle)	Да	Да

### Преимущества SDF

- ✓ Большой выбор скоростей
- ✓ Нет ходоуменьшителя на JD 7030 с полуавтоматическими коробками
- ✓ Меньшее количество передач у JD



✓ На JD недоступны передачи крабового хода  
 Диапазон передач на рабочем диапазоне 4 – 12 Км/ч.

SDF = 8 рабочих скоростей.  
 JD 7030 = 7 рабочих скоростей

SDF = нужно менять диапазон 1 раз.  
 JD 7030 = нужно менять диапазон 2 раза

## Трансмиссия



Все основные органы управления на многофункциональном подлокотнике.

Многофункциональный подлокотник не доступен на полуавтоматических моделях. (Только в версиях с вариатором)

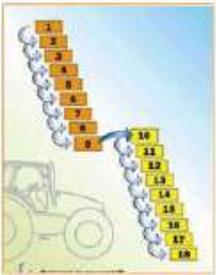
Трансмиссия управляется многофункциональным джойстиком



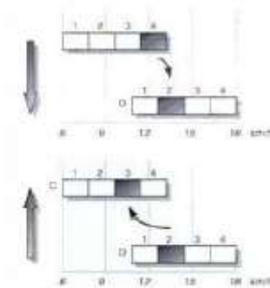
Ручное перемещение рычага. Дополнительный переключатель диапазонов. Если рычаг в переднем положении, до кнопок тянуться далеко.

# Сравнительный анализ

## Трансмиссия



9 скоростей и всего одна смена диапазона.



Для поддержания рабочих скоростей, необходима смена двух диапазонов.



Управление блокировкой дифференциала нажатием кнопки на подлокотнике.



JD – педаль включения блокировки дифференциала вмонтирована в пол. Подвержена загрязнению.

## ВОМ

ВОМ	7530 / 7830	SDF
Включение ВОМ	Электрогидравлическое	Электрогидравлическое
Доступные скорости ВОМ	540E/1000/1000E	540E /1000
Обороты ВОМ @ обороты двигателя	540E = 1778 об/мин 1000 = 1950 об/мин 1000E = 1733 об/мин	540E = 1652 об/мин 1000 = 2136 об/мин
Авто ВОМ	Опция (HMS)	Стандартно
Внешнее управление ВОМ	Опция	Стандартно

HMS = Headland Management System

### Преимущества SDF

- ✓ JD – Дополнительная стоимость системы HMS чтобы получить функцию авто ВОМ.

## Гидравлическая система

Гидравлика	7530 / 7830	SDF
Тип системы	Чувствительная к нагрузке	Чувствительная к нагрузке
Производительность	110 или 120 л/мин	113 л/мин
Максимальная грузоподъемность	9000 кг	10000 кг
Максимальное количество	4	4
Тип навесной системы	Чувствительная на нижних рычагах	Электронное управление

### Преимущества SDF

- ✓ Большая штатная производительность гидросистемы JD 7530
- ✓ Большая грузоподъемность
- ✓ JD 7030 использует комбинированную систему чувствительности к нагрузке электронно-механическую

# Сравнительный анализ

## Передний мост

Передний мост	7530 / 7830	SDF
Подключение полного привода	Электрогидравлическое	Электрогидравлическое
Включение дифференциала	Электрогидравлическое	Электрогидравлическое
Тип дифференциала	Дифференциал повышенного трения	100% блокировка переднего дифференциала
Радиус поворота	5,9 метров	
Передние тормоза	в 50 км/ч версиях	В стандартной комплектации
Подвеска переднего моста	Да	Да

### Преимущество SDF

- ✓ 100% блокировка дифференциала.
- ✓ 100% блокировка переднего и заднего дифференциалов обеспечивает полный привод при любых условиях.

### Недостаток JD

- ✓ Самоблокирующийся дифференциал повышенного трения – активируется только при пробуксовке колес.



6° кастор.

Не ограничивает радиус поворота (55°).  
Меньший износ шин.

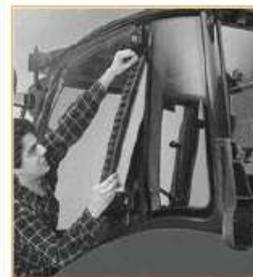


12° кастор.

Чрезмерный угол кастора  
уменьшает угол поворота колес (52°).  
Большой износ шин.

## Кабина

Кабина	7530/7830	SDF
ISO mounted cab	да	да
Тип подвески кабины	Гидравлическая	Пневмо
Кондиционер	да	да
Передние/задние стеклоочистители	да	да
Регулируемая рулевая колонка	да	да
Управление на многофункциональном подлокотнике	Только модели с бесступенчатой трансмиссией	да



Простой доступ к фильтру кабины.



Фильтр монтируется позади кабины.  
Доступ затруднен, особенно, если присоединена навеска.

# Сравнительный анализ

## Кабина



Хороший обзор рычагов навесной системы.



С места тракториста затруднен обзор рычагов навесной системы.

Если присоединен прицеп / трейлер, невозможно увидеть сцепное устройство, не открыв окно.



Пневматическая подвеска.

Пневмо элементы работают при любых условиях.



Гидравлическая подвеска менее чувствительна, нежели пневматическая.

Полевые испытания показывают скопление грязи, снижающие эффективность подвески.

## Кабина



Дефлекторы на рулевой колонке и боковой консоли.

Всего дефлекторов = 14



Дефлекторы только на рулевой колонке.

Всего дефлекторов = 8

## Ключевые преимущества SDF

над

John Deere 7530 / 7830

- ✓ Большой объем двигателя
- ✓ Система common rail с двумя насосами. Большая надежность
- ✓ Лучший выбор рабочих скоростей
- ✓ Больше скоростей BOM
- ✓ У JD нет передач крабового хода
- ✓ Большая грузоподъемность ГНС
- ✓ Большая производительность гидросистемы чем у JD 7530
- ✓ JD – устаревшая система чувствительности ГНС
- ✓ JD – Чрезмерный кастор. Большой износ шин.
- ✓ JD – Монтируемый сзади фильтр кабины
- ✓ Больше вентиляционных дефлекторов

# Сравнительный анализ



## Deutz-Fahr Agrottron L 720 и New Holland T7060

# Сравнительный анализ

## Двигатель

	T7050	SDF
Производитель	IVECO	DEUTZ
Максимальная мощность	212	220
Мощность с системой Power Management	241	-
Объем двигателя см <sup>3</sup>	6728 (8.7)	7146 (7.1)
Номинальные обороты	2200	2350
Турбонаддув/интеркулер	Да/Да	Да/Да
Максимальный крутящий момент	860	836
Емкость топливного бака	410	380
Возможность использования биодизельного топлива	Нет	Да
Периодичность замены масляного фильтра	600	500

### Преимущества SDF

- ✓ Большой объем двигателя.
- ✓ Двигатель может использовать биодизельное топливо.



Deutz 2013 Euro III

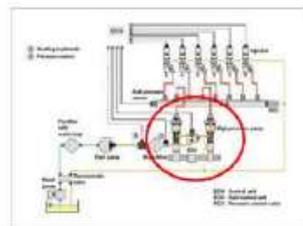
Объем 7146 см<sup>3</sup>.  
Внешняя система рециркуляции  
система питания - Common rail.



IVECO Euro III

Объем 6728 см<sup>3</sup>.  
Внешняя система рециркуляции  
система питания - Common rail.

## Двигатель



### Common rail fuel system.

Два топливных насоса  
исключают падение давления.

Меньше нагрузка и отсутствие  
риска перегрузки.

Масляная система смазки насоса.  
Меньшая зависимость от качества  
топлива.



Фильтр смонтирован так, что  
исключает протечки масла на блок  
цилиндров.



### Common rail fuel system.

Один топливный насос.  
Насос смазывается топливом.  
Плохое топливо может стать  
причиной выхода из строя.



Фильтр установлен вертикально.  
Возможна протечка масла на блок  
цилиндров, при смене фильтра.

# Сравнительный анализ

## Двигатель



Двигатель DEUTZ



Двигатель IVECO



100% совместимость с биодизелем.

Совместимость не заявлена

## Трансмиссия

Трансмиссия	T7050	SDF
Количество скоростей трансмиссии	18 x 6 от 19 x 6	18 x 18
Количество скоростей с ходоуменьшителем	Опционально 10	+9
Количество скоростей, переключаемых под нагрузкой	Полное (18 или 19)	9
Автоматическое переключение	Да	Да
Power Shuttle	Да	Да

### Преимущества SDF

- ✓ Большой выбор количества передач в стандартной комплектации

## Трансмиссия

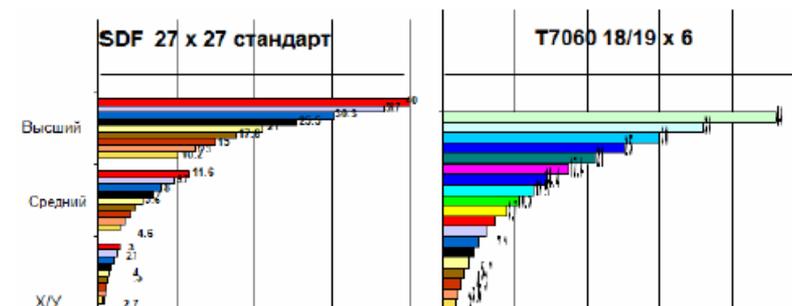
Варианты исполнения трансмиссий NH.

18/6. Power Command. Полностью автоматическая трансмиссия с реверсом. 2.5 - 40 км/ч.

19/6 Power Command Eco. Полностью автоматическая трансмиссия с реверсом. 2.5 - 40 км/ч. (40 км/ч достигается на экономичных оборотах двигателя 1740 об/мин).

19/6. Power Command. Полностью автоматическая трансмиссия с реверсом. 2.5 - 50 км/ч.

10/6 Ходоуменьшитель (0.25 - 1.6 км/ч).



38" задние шины

38" задние шины

Рабочие скорости 3 - 12 км/ч.

SDF = 8 рабочих передач. T7060 = 8 рабочих передач.

Полностью автоматическая КПП T7060 не дает преимуществ, так как смена передач у Deutz происходит внутри одного диапазона.

# Сравнительный анализ

## Трансмиссия



Реверс доступен для всех передач.

Управлять реверсом можно как с помощью под рулевого рычага, так и с джойстика.

Реверс доступен только для 6 скоростей.

(4.2/5.0/6.0/7.3/8.8/10.5 км/ч)

Управление реверсом доступно только с помощью под рулевого рычага



SDF без ограничений.

Пример:

Средний диапазон, 9 скоростей (2.7 – 11.6 км/ч).

Большая гибкость.

У T7050 режим "Auto Field" позволяет автоматически переключаться в пределах **5 скоростей** только в пределах 1-12 передач.

Пример:

Передачи 5 – 9 (3.6 – 7.2 км/ч)

передачи 8 – 12 (6 – 12.5 км/ч)

## Трансмиссия



SDF

APS: возможен выбор автоматического режима

PWR – силовой режим для быстрого переключения передач под нагрузкой

ECO – экономичный режим для плавного переключения передач при движении по дороге без нагрузки

Переключение передач производится в зависимости от нагрузки и положения педали акселератора.

NH

Transport mode: Предварительный выбор передачи № 7.

Смена передач основана только на нагрузке трансмиссии.

Переход с 6 на 7 передачу, а также с 12 на 13, очень жесткий вследствие подключения пакета многодискового сцепления.

# Сравнительный анализ

## ВОМ

ВОМ	T7060	SDF
Подключение ВОМ	Электро гидравлическое	Электро гидравлическое
Доступные скорости ВОМ	540E/1000 или 540/1	540E /1000
Обороты двигателя / скорости ВОМ	540E = 1550 об/мин 540 = 1950 об/мин 1000 = 2178 об/мин	540E = 1652 об/мин 1000 = 2136 об/мин
Авто ВОМ	Стандарт	Стандарт
Внешнее управление ВОМ	Опция	Стандарт

## Гидравлическая система

Гидравлическая система	T7060	SDF
Тип системы	Чувствительная к нагрузке	Чувствительная к нагрузке
Производительность гидросистемы	120 л/мин (опц 150 л/мин)	113 л/мин
Максимальная грузоподъемность	8650 кг	10000 кг
Максимальное количество	5	4
Тип навесного устройства	Electronic lower link sensing	Electronic lower link sensing

### Преимущества SDF

- ✓ Большая грузоподъемность

## Гидравлическая система



SDF

Максимальная грузоподъемность  
10000 кг.



NH

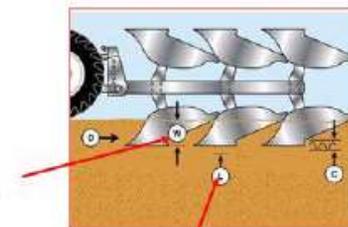
T7030, T7040, T7050, T7060  
- максимальная грузоподъемность:  
Диаметр цилиндров -80мм = 5525 кг  
Диаметр цилиндров 90мм = 6992 кг  
Диаметр цилиндров 100мм = 8650 кг



Agrotion позволяет задавать максимальную глубину обработки **± смешанным режим** (рабочая/максимальная глубина).

- ✓ Навесная система с более полным управлением

NH T7060 управление чувствительностью реализовано с помощью вращающегося колеса



Рабочая глубина устанавливается контролем глубины

Максимальная глубина устанавливается контролем позиции

Аргумент NH T7050 то, что на нем можно задать максимальную глубину обработки для защиты от чрезмерного заглубления орудия на рыхлой почве.

# Сравнительный анализ

## Гидравлическая система



Широко разнесенные рычаги делают работу удобнее и безопасней.



Полевые испытания продемонстрировали, что рычаги управления гидравликой на NH T7050 расположены слишком близко друг к другу. Довольно сложно управлять без того, чтобы не задеть соседний рычаг.

## Переднее навесное устройство



Максимальная грузоподъемность 4000 кг.

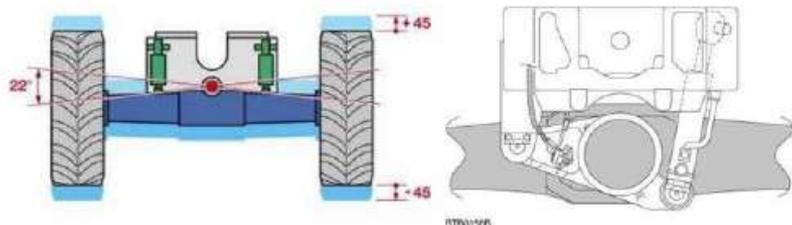
Максимальная грузоподъемность 3900 кг.

## Передний мост

Передний мост	T7050	SDF
Подключение переднего	Электро-гидравлическое	Электро-гидравлическое
Управление блокировками дифференциала	Электро-гидравлическое	Электро-гидравлическое
Тип блокировки дифференциала	100% блокировка межосевого дифференциала	100% блокировка межосевого дифференциала
Радиус поворота	6.2 метра	
Тормоза переднего моста	Только на версиях с трансмиссией 50 км/ч	В стандартной комплектации
Подвеска переднего моста	Да	Да

# Сравнительный анализ

## Передний мост



Передняя подвеска постоянно находится в готовом/рабочем состоянии. (Постоянно работает).

Подвеска с одним амортизатором. Центр вращения проходит через центральную ось. Несмотря на заявленные характеристики, полевые испытания показывают ход подвески всего 30 мм вверх и 22 мм вниз. Автоматически активируется при скорости движения более 12 км/ч. Могут возникнуть проблемы, если спереди установлено навесное оборудование.

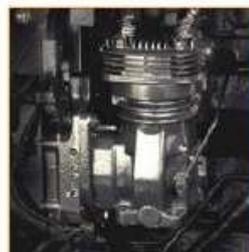
Колесная база 2985 мм.  
Большая стабильность.

Колесная база 2884 мм. (стандартно при подвеске переднего моста)

Колесная база 2977 мм. (Передний мост Supersteer)



## Пневматическая система



Прямой привод воздушного компрессора. Не требует обслуживания.



Пневмокомпрессор приводится в действие ремнем. Требуется периодическая замена ремня.

## Кабина

Кабина	T7050	L720
Смонтирована по стандарту ISO	Да	Да
Тип подвески кабины	Механическая	Пневматическая
Кондиционер	Да	Да
Передние /задние стеклоочистители	Да	Да
Регулируемая рулевая колонка	Да	Да
Многофункциональный подлокотник	Да	Да

# Сравнительный анализ

## Кабина



Пневмоподвеска.

Автоматически подстраивается под вес оператора.



Пружинная подвеска кабины чувствительна как пневматическая.

Вес кабины выставляется вручную.

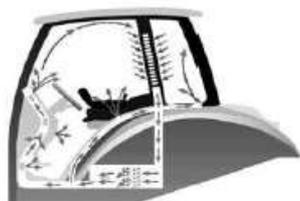
## Преимущества SDF.

У T7060 пассивная подвеска.

У L720 автоматически компенсируется вес тракториста и пассажира.

Подвеска кабины T7060 работает только на сжатие, когда трактор идет вверх кабина испытывает сильные рывки

Подвеска кабины T7060 увеличивает общую высоту трактора.



Дефлекторы на консоли и рулевой колонке.  
Всего дефлекторов = 14.



Дефлекторы на рулевой колонке и сбоку от сиденья.  
Всего дефлекторов = 10

## Кабина



Закрываемый вещевой ящик.

Отдельный охлаждаемый бокс.



Открытое место для мелких предметов и плоская поверхность / держатель для бутылок на спинке пассажирского сиденья.

## Ключевые преимущества SDF

над

**New Holland T 7060.**

- ✓ Большой объем двигателя
- ✓ Два топливных насоса
- ✓ Большой выбор рабочих скоростей
- ✓ Большая гибкость APS
- ✓ Большая грузоподъемность ГНС
- ✓ Больше настроек чувствительности гидравлики
- ✓ Более длинная база
- ✓ Пневмоподвеска кабины
- ✓ Больше число вещевых ящиков
- ✓ Больше дефлекторов обдува кабины

# AGROTRON X 720



## AGROTRON X 720

# Технические данные

ДВИГАТЕЛЬ		
МОДЕЛЬ	X720	
Тип двигателя	DEUTZ TCD 2013 LO6 4V DCR TIER 3	
Число цилиндров/рабочий объем	кол-во / куб. см	6/7146
Мощность при номинальных оборотах двигателя (2000/25/ЕС)	л.с./кВт	269/198
Максимальная мощность (2000/25/ЕС)	л.с./кВт	275/202
Номинальное число оборотов	об/мин	2100
Макс. крутящий момент	Нм	1052
Запас по крутящему моменту	%	36
Емкость топливного бака	л	585
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА, РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ПЕРЕДНИЙ МОСТ		
Производитель	Carraro	
Блокировка переднего/заднего дифференциала	100% блокировка дифференциалов (переднего и заднего)	
Тормозная система	с гидростатическим приводом на все колеса	
Тормозная система прицепа	выводы гидравлической и пневматической тормозной системы	
Тип рулевого управления	гидростатическое	
Насос гидроусилителя рулевого управления	отдельный насос гидроусилителя рулевого управления. 42 л/мин.	
Угол поворота колес	52°	
Тип переднего моста	с гидравлической подвеской и автоматической регулировкой	
Подключение полного привода	с электрогидравлическим управлением	

# Технические данные

ТРАНСМИССИЯ	
Число передач	40/40
Число передач трансмиссии с силовым переключением передач	4
Макс. скорость	50 км/ч (ограничение до 40 км/ч)
Механизм реверсивного переключения направления движения под нагрузкой	двойное многодисковое сцепление в масляной ванне, управляемое с подрулевого рычага
Блокировка заднего дифференциала	с электрогидравлическим управлением
Система смазки	принудительная, с радиатором охлаждения трансмиссионного масла
ВОМ	
Включение	электрогидравлическое
Обороты ВОМ	540E/1000
Тип хвостовика ВОМ	с 6 или 21 шлицами, сменный
Обороты двигателя (об/мин) при частоте вращения ВОМ 1000 об/мин	1940
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Тип системы	аксиально-поршневой насос, контроль давления и объема потребления, дополнительный отдельный насос рулевого управления
Производительность насоса	120 или 160 л/мин
Максимальная грузоподъемность	10500 кг
Максимальное число вспомогательных клапанов	10
3-х точечная навесная система	автоматическая сцепка с блокировкой нижних рычагов во время подъема, два силовых цилиндра
Максимальная грузоподъемность передней навесной системы	5000 кг

# Обзор

## Применение

Трактор в равной степени может использоваться для выполнения следующих работ:

- Буксировка тяжелых грузов.
- Выполнение полевых работ и заготовка грубых кормов.
- Перевозка грузов.

## Особенности модели

- Кабина с уникальным круговым обзором.
- Максимально комфортные условия для тракториста, а также подвеска, отвечающая самым строгим требованиям эксплуатационной надежности.
- Высокий запас мощности двигателя и гидравлической системы.
- Современная функциональная конструкция.
- Используются только компоненты ведущих немецких производителей (Deutz, ZF, Bosch).
- Высочайшая рентабельность и производительность в сочетании с максимальным комфортом и удобством эксплуатации.

## Новая, современная и передовая конструкция обеспечивает следующие возможности:

- Исключительный обзор всех рабочих зон и участков.
- Комфорт и качество.
- Модульная конструкция.
- Высокая маневренность.
- Доступность узлов и агрегатов.
- Штурвалы управления расположены на стороне сцепления.
- Компрессор с приводом от зубчатых колес.

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и МАССА

Колесная база, мм	3095
Габаритная длина, мм	5268
Ширина, мм	2750
Высота до верхней части кабины, мм	3270
Вес, кг	9230

# Двигатель

## Характеристики современного двигателя Deutz TCD 2013 L06 4V:

- Мощный.
- С высоким тяговым усилием.
- Экономичный.
- Прост в обслуживании.
- СОМ III
- Надежный.
- Постоянно высокие значения крутящего момента (плато крутящего момента) — максимальная гибкость на низких оборотах.
- Увеличение крутящего момента более чем на 30%.
- Высокая мощность в форсированном режиме — комфортные условия работы, значительные резервы мощности, высокая универсальность.

## Впрыск высокого давления

- Современная система впрыска и топливная система высокого давления.
- Давление впрыска до 1450 бар.
- Постоянный привод двух насосов.
- Непосредственный привод двух одинарных насосов с масляной смазкой.
- Топливная форсунка с 6 отверстиями.
- Очень короткий топливопровод высокого давления.

## Электронное управление двигателем

- Значительное повышение удобства эксплуатации и производительности.
- Точное поддержание заданных оборотов.
- Отсутствие износа деталей.
- Улучшенные показатели крутящего момента.

## Расход топлива

Экономичные двигатели, обладающие высоким КПД благодаря следующим технологическим решениям:

- Система впрыска топлива высокого давления и электронное управление двигателем.
- Высокий термодинамический КПД благодаря использованию оптимальным образом спроектированных компонентов.
- Экономия топлива благодаря сниженным оборотам двигателя при использовании BOM ECO на скорости 40 км/ч.

## Технология двигателя

- Электронное управление двигателем.
- Топливная система высокого давления (насос-магистраль-форсунка).
- Турбоагнетатель + охладитель наддувочного воздуха.
- 4 клапана.
- Наружный отвод отработавших газов.
- Высокая мощность (7,2 л)
- Высокий запас мощности (может использоваться рабочий режим до 360 л.с.)
- Мокрые гильзы цилиндров.
- Может работать на рапсовом метиловом эфире (сложный этиловый эфир рапса/биодизельное топливо) .
- Соответствует требованиям стандарта СОМ III по выбросам .
- Замена моторного масла каждые 500 часов.

## Программируемые обороты

- На подлокотнике PowerComS
- Быстрое и легкое включение заданных оборотов путем нажатия кнопки, всегда оптимальные обороты без необходимости подбора (например, при использовании вала отбора мощности или в режиме использования гидромотора).
- Отключение автоматики путем нажатия педали акселератора.
- Возможность управления с помощью ComfortTip.

# Двигатель

## Турбоагнетатель

- Все модели с турбоагнетателем.
- Более высокая общая эффективность достигается за счет использования энергии выхлопных газов.
- Более высокие эксплуатационные характеристики без увеличения массы.

## Охлаждение наддувочного воздуха

- Все модели с охладителем наддувочного воздуха.
- Постоянные оптимальные значения температуры воздуха горения обеспечивают максимальную эффективность и низкие значения потребления.

## Рециркуляция отработавших газов

- Часть отработавших газов охлаждается и смешивается с всасываемым воздухом.
- В результате рециркуляции охлажденных отработавших газов достигается более низкий удельный расход топлива по сравнению с двигателями COM II.

## Забор воздуха для подачи в камеры сгорания

- Забор воздуха для подачи в камеру сгорания отделен от подкапотного пространства.
- Не создаются препятствия для обзора.
- Система отвода образующейся пыли предотвращает попадание пыли и загрязнений в воздушный фильтр, что продлевает интервалы между техническими обслуживаниями и снижает эксплуатационные расходы

## Система охлаждения

- Высокоэффективная система охлаждения.
- Система охлаждения может быть легко и быстро демонтирована и установлена без использования инструментов.
- Оптимальное расположение и доступность позволяет быстро выполнять чистку.
- Благодаря наличию термостата быстро достигается оптимальная температура, что позволяет снизить износ, продлить срок службы и сократить эксплуатационные расходы.

## Воздушный компрессор

- Воздушный компрессор с шестеренчатым приводом.
- Отсутствие клиновидного приводного ремня, не требуется обслуживание, отсутствуют подверженные износу детали, более высокая производительность.

## Топливный бак

- Топливный бак большого размера, для продолжительной работы без дозаправки.
- Объем 560 л.
- Благодаря оптимальному расположению и доступности, бак может быть легко заполнен с уровня земли.
- Срабатывает предупредительный сигнал, когда в баке остается менее 50 л топлива.

# Трансмиссия

- Трансмиссия ZF серии 7300.
- Простая, надежная и рациональная конструкция.
- Синхронизированная скорость на низшей передаче в базовой комплектации.
- Предусмотрено 2 передаточных числа для разных шин переднего моста.

## Сцепление Turboclutch

- Для комфортного и плавного трогания с места без износа деталей.
- Демпфирование вибраций двигателя.
- Только для АТ Х 720.

## Эксплуатация:

- 6 скоростей на рычаге переключения передач, которые можно переключать с использованием педали сцепления или кнопки на рычаге переключения передач.
- 4-ступенчатое силовое переключение передач на рычаге переключения передач и на многофункциональном подлокотнике.
- Автоматическая система силового переключения передач (APS) облегчает работу оператора благодаря автоматическому переключению ступеней силового переключения передач.
- Плавное переключение с помощью эргономичного рычага с короткими ходами.

## Реверсируемая трансмиссия

- Направление движения может быть изменено на скорости до 12,5 км/час с помощью рычага сервопривода переключения передач
- Плавное замедление и переключение передач.
- Выбранная передача сохраняется при изменении направления движения — полностью реверсируемая трансмиссия.
- Правая рука оператора остается свободной.
- Возможность управления с помощью ComfortTip.



## Силовое переключение передач

- 4-ступенчатое силовое переключение передач + автоматическим силовым переключением передач (APS).
- Силовое переключение передач с помощью рычага переключения передач при изменении скорости.
- Силовое переключение передач путем перемещения рычага PowerComS назад или вперед.
- Возможность включения и отключения режима автоматического переключения передач.



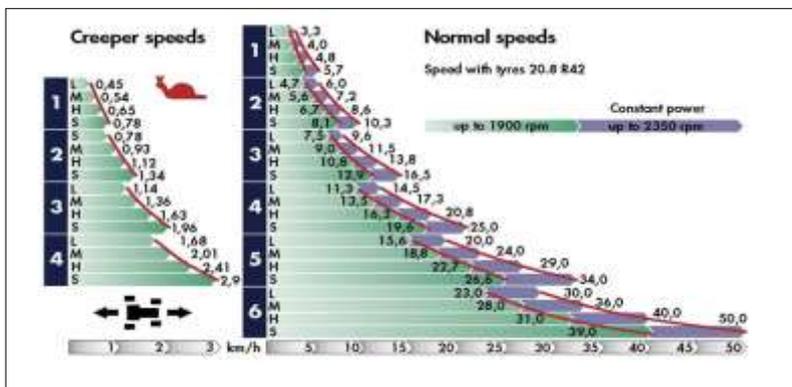
## APS система (Автоматическая система силового переключения передач):

- Силовое переключение ступеней передач в зависимости от нагрузки на двигатель.
- При изменении скорости происходит автоматическое переключение на требуемую ступень передачи.
- 2 автоматические программы, напр., А1 для движения по дороге, А2 для работы в поле.
- Предварительно заданные группы переключаемых передач (6 вариантов):



# Трансмиссия

## Градация скорости



## Механизм блокировки дифференциала

- 100% блокировка дифференциала
- Легко включается с помощью переключателя на панели управления.
- Мониторинг и управление с помощью электроники.

## ВОМ

- Электрогидравлическое управление обеспечивает регулируемый пуск и снижение износа узлов и механизмов.
- Возможность управления с помощью переключателя на панели в кабине или кнопок на заднем крыле.
- Возможность управления с помощью ComfortTip.
- Автоматическое включение и отключение вала отбора мощности (ВОМ), соединенного с задним подъемным механизмом.
- Дополнительно, по заказу, с передним ВОМ (1000 об/мин) возможна установка управления системой с помощью ComfortTip.

deutz-fahr.com

- В базовой комплектации устанавливается трансмиссия 50 км/ч.
- До 40 км/час обороты двигателя снижаются электронным блоком управления двигателем (ЕМС).
- Трансмиссия 40/40 с очень близкой и практичной градацией скорости.
- 12 скоростей в основном рабочем диапазоне от 4 до 15 км/ч.
- Благодаря силовому переключению передач и постоянной мощности трактор может двигаться на скорости от 5 до 10 км/ч на 2-й передаче без переключения на полную мощность двигателя и на скорости от 8 до 15 км/ч на 3-й передаче.
- Скорости, начинаются приблизительно с 0,4 км/ч (в зависимости от модели и используемых шин).

## Обороты ВОМ

- 2 скорости вращения ВОМ: 540 E / 1000 об/мин
- Могут предварительно легко и быстро выбираться с помощью кулисных переключателей.
- 540E: частота вращения двигателя — 1630 об/мин.
- 1000: частота вращения двигателя — 2 000 об/мин.
- Экономичный режим работы ВОМ, благодаря низкой частоте вращения двигателя снижает расход топлива, нагрузку на двигатель, образование шума и загрязнение окружающей среды.

## Хвостовик ВОМ

Путем замены закрепляемого болтами хвостовика ВОМ, можно быстро и легко устанавливать приводные валы разного профиля.

# Трансмиссия

## Тормозная система

- Дисковый механизм в сборе в масляной ванне, встроенный в задний мост.
- Высокая эффективность торможения, максимальный запас безопасности.
- Легкое приведение в действие гидроприводом.
- Продолжительный срок службы.
- Не требует технического обслуживания благодаря самокалибровке.
- Включение полного привода при каждом торможении.

## Ручной тормоз

- Приводит в действие дисковые тормоза.
- Простота использования.
- Расположен слева от кресла оператора.
- Срабатывает предупредительный сигнал, если тормоз включен во время движения.

## Тормозная система прицепа

- Комбинированная 1- и 2-контурная пневматическая тормозная система (в базовой комплектации).
- Гидравлическая тормозная система прицепа.
- Комбинация пневматической и гидравлической тормозной системы.

## Пневматическая тормозная система

- В базовой комплектации.
- Безопасная перевозка грузов на прицепах.
- Комбинированная 1- и 2-контурная тормозная система.
- Воздушный компрессор с шестеренчатым приводом, отсутствие клиновидного приводного ремня, отсутствие износа, не требуется техническое обслуживание, что позволяет существенно экономить на затратах, высокий коэффициент полезного действия.



# Передний мост

- Прочная и надежная конструкция для тяжелых режимов применения с установленными фронтальными орудиями.
- Отличная маневренность с углом поворота управляемых колес 52°.
- Большой дорожный просвет.
- Многодисковое сцепление с электрогидравлическим приводом, может включаться и выключаться под нагрузкой, плавное включение и выключение в любой ситуации.
- Максимальный размер шин 600/65 R 38.
- Ширина колеи передних колес составляет 1874 – 1994 мм.
- Цилиндр универсального шарнира равных угловых скоростей.
- Высокий коэффициент полезной нагрузки.
- Планетарная коробка передач.
- Центральный привод.
- Приводной вал с полной защитой от наматывания.
- Не требует больших затрат на техобслуживание.

## Механизм блокировки дифференциала

- Передний мост с 2 системами блокировки:
  - а) Самоблокирующийся дифференциал включается автоматически (значение блокировки: 45%)
  - б) Привод с помощью электрогидравлики при нажатии кнопки на панели управления или автоматически с помощью ASM (значение блокировки: 100%)
- Возможность управления с помощью ComfortTip

## Система управления мостами для полного привода:

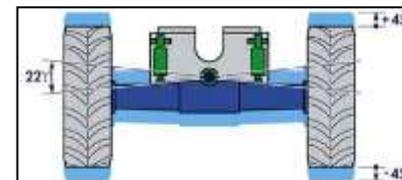
- Если задействована система управления мостами (ASM) и включен привод переднего моста, полный привод будет включен постоянно и отключается только при достижении скорости движения 15 км/час. Данное значение может быть изменено специалистом службы технической поддержки, кроме того, возможно отключение путем изменения угла поворота рулевого колеса.
- Возможность управления с помощью ComfortTip.

## Система управления мостами для механизмов блокировки дифференциала:

- Если включена система ASM и механизмы блокировки дифференциала, механизм блокировки дифференциала автоматически выключается при достижении скорости движения 11 км/час и превышении угла поворота рулевого колеса 15° или при включении ручного тормоза и наоборот. Механизмы блокировки дифференциала всегда включаются согласованно на обоих мостах.
- Кроме того, если установлен радарный датчик, включение может произойти и в случае пробуксовки ведущего колеса.

## Подвеска переднего моста

- В базовой комплектации для моделей 50 км/ч.
- По запросу для моделей 40 км/ч.
- Гидропневматическая подвеска с 2 гидроцилиндрами, 2 напорными резервуарами, каждый объемом 1,4 л, и дополнительным объемом 0,7 л, с гидравлической блокировкой при отключении подвески.
- Подвеска с прогрессивной характеристикой — эффект возрастает по мере повышения скорости.



## Поворотные крылья

- Функция автоматического поворота крыльев при повороте колес дополнительно повышает маневренность.

# Гидравлическая система

## Возможности подъемного механизма

- Регулятор тягового усилия.
- Регулирование положения.
- Комбинированное управление.
- Свободное «плавающее» движение.
- Быстрое втягивание.
- Регулирование пробуксовки (если установлен радарный датчик).
- Демпфирование вибраций.
- Транспортная блокировка.
- Включение внешнего управления.
- Система диагностики.
- Ограничение высоты подъема.
- Управление скоростью опускания.



## Регулирование пробуксовки

- Радарный датчик определяет пробуксовку и подает сигнал на Infocenter.
- При пробуксовке более 8% электроника регулирует положение подъемного механизма (по высоте).
- При уменьшении пробуксовки подъемный механизм возвращается в исходное положение.



## Демпфирование вибраций

- Во время движения на высокой скорости по дороге происходит демпфирование вибраций, производимых тяжелыми орудиями, что обеспечивает комфортную езду
- Повышает безопасность и комфорт во время движения
- Включается автоматически при достижении скорости более 8 км/ч
- Электронная система считывает вибрации с помощью датчика нагрузки и компенсирует их соответствующим образом

## Соединения системы удаленного управления

- Могут подключаться под давлением.
- Маслосборные поддоны.
- Рычаг управления имеет цветовую кодировку, соответствующую цвету соединений, во избежание неправильного соединения.
- Быстродействующая функция аварийной остановки.



## Power Beyond

- В качестве опции с насосом LS.
- Для подсоединения оборудования, оснащенного собственным клапаном дистанционного управления с измерением нагрузки (например, прицепа).
- Масло подается от аксиально-поршневого насоса непосредственно к оборудованию (без необходимости прохождения через дополнительный клапан дистанционного управления трактора).



## Регулирование объема и времени

- Электрическое регулирование расхода для каждого клапана дистанционного управления.
- Возможно электрическое регулирование времени для поз. 1 и 2 от 0 до 45 секунд и непрерывный режим работы.
- Возможно бесступенчатое регулирование.



# Кабина

- Просторная кабина (площадь 3 м<sup>2</sup>).
- Неограниченная свобода движений .
- Эргономически правильное расположение устройств управления.
- Четкие показания приборов.
- Форма и цвет рабочих приборов спроектированы в соответствии с функциональными группами.
- Большая площадь остекления кабины: 6,5 м<sup>2</sup> для панорамного обзора на 320°.
- 2 двери, переднее и заднее стекло могут полностью открываться, стеклянный люк в крыше.
- Широкая дверь для легкой посадки.
- Нескользящие ступени из оцинкованной стали.
- Поручни во всю длину дверей.
- Широкий угол открытия двери.
- Регулируемое по наклону и вылету рулевое колесо.
- Диаметр 400 мм.
- Мягкий, нескользящий обивочный материал для безопасного и комфортного управления.



## Информационная панель Infocenter

- Четкие и информативные показания приборов
- Неотражающее, подсвечиваемое, антистатическое, небликующее стекло
- Звуковая предупредительная сигнализация

1	Тахометр	7	Счетчик моточасов
2	Указатель уровня топлива	8	Скорость перемещения
3	Указатель температуры двигателя	9	Частота вращения переднего ВОМ
4	Предупредительные индикаторы	10	Частота вращения заднего ВОМ
5	Цифровой текстовый дисплей	11	Индикатор пробуксовки колес
6	Лампа аварийной сигнализации		

## Рычаг PowerComS

Следующие функции управления встроены в многофункциональный подлокотник:

- Регулирование скорости потока через клапаны дистанционного управления.
- Регулирование времени для клапанов дистанционного управления
- Потенциометр чувствительности APS.
- Включение ASM для полного привода и блокировки дифференциала.
- Настройка чувствительности подвески переднего моста.
- Кнопки меню.

На подлокотнике размещены следующие функциональные кнопки:

- Включение полного привода и блокировки дифференциала.
- Нейтральное положение трансмиссии.
- Джойстик для клапанов дистанционного управления.
- Кнопка напоминания для электронного управления двигателем (EMC) и ручной регулятор подачи топлива.

# Кабина

## Отсеки для хранения принадлежностей

- Большой отсек для хранения принадлежностей с крышкой.
- Охлаждаемый отсек для напитков.
- Отсек для хранения документов в кресле второго оператора.
- Крючки для одежды.

## Система вентиляции воздуха

- 4-ступенчатая система обогрева и вытяжной вентилятор.
- Производительность: до 580 м³/час.
- Воздухозаборные отверстия с фильтрами в левой и правой стойках.
- Возможность быстрой и легкой замены фильтров.
- 12 воздушных дефлекторов.
- Быстрое переключение с режима подачи свежего воздуха на режим циркуляции воздуха.
- Позволяет быстро повысить или понизить температуру в кабине.
- Предотвращает проникновение нежелательных запахов.

## Система кондиционирования

- Экологически безопасная, мощная и компактная система кондиционирования воздуха (хладагент: R134a).
- Предусмотрена работа совместно с обогревом — воздушная сушка предотвращает запотевание стекол.
- Отсек для напитков подсоединен к системе охлаждения.

## Радиостанция

- Монтажный комплект для радиостанции, включая 4 динамика и антенну.
- Панель управления радиостанцией.
- Радиостанция устанавливается по запросу, со склада.



## Подвеска кабины

- Пневматическая подвеска кабины в базовой комплектации.
- Воздух подается из системы подачи сжатого воздуха.
- Управление уровнем в зависимости от нагрузки, поддержание постоянного комфортного режима.
- Большой ход пружины: +/- 40 мм
- Повышенный на 2/3 комфорт при движении по сравнению с механической подвеской
- Вибрации в значительной степени снижены даже на низкой скорости.
- Повышение эффективности по мере увеличения скорости.
- Прочная и не нуждающаяся в техническом обслуживании.

## Особенности

- Один ключ для двери и для замка зажигания.
- Индивидуально регулируемые складные боковые зеркала, обеспечивающие оптимальный обзор сзади при транспортировке грузов.
- Небольшое избыточное давление в кабине предотвращает проникновение внутрь пыли и загрязнений.

## Шумоизоляция

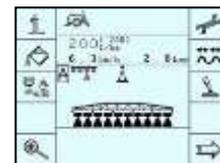
Низкий уровень шумов внутри — 72,8 дБ (А) — обеспечивает спокойную и сосредоточенную работу в течение продолжительного периода времени благодаря следующим факторам:

- Малошумный двигатель.
- Отсутствие генерирующих и передающих шум компонентов в кабине.
- Изолированная перегородка между моторным отсеком и кабиной.
- Изоляция однообъемной полноразмерной кабины.
- Малошумная конструкция.
- Гасящая вибрации подвеска рычагов переключения.
- Все отверстия в кабине оптимальным образом изолированы.

# Дополнительное оборудование

## Система AFIS

- Рабочая информационная система Agrotion (AFIS).
- Для всех орудий требуется лишь один монитор и рабочий дисплей.
- Стыковка электроники орудий и трактора согласно необходимости — максимальная гибкость.
- Проста в использовании благодаря стандартизированному интерфейсу.
- Предусмотрено подключение модуля GPS, ПК, обработка команд — различные возможности применения.
- Возможно использование опционального джойстика.
- Можно использовать совместно с навигационным монитором при движении одновременно с другими тракторами или позади других тракторов.



## Устройство Agrosky

- Оптимальная интеграция с трактором.
- Точность  $\pm 2$  см на любой скорости.
- Возможно включение с помощью Comfortip.
- Удобно в обращении с цветным сенсорным дисплеем.



## Оптимальное распределение груза благодаря:

- Держатель для противовеса 330 кг.
- Промежуточная плита 330 кг.
- До 10 фронтальных противовесов по 40 кг (предусмотрен автоматический роспуск).
- Передний противовес 1000 кг или 1400 кг (для переднего подъемного механизма).



# Дополнительное оборудование

## Сцепное приспособление для прицепа

- Автоматическое сцепное приспособление для прицепа, стандартный диаметр пальца 38 мм.
- По запросу устанавливаются элементы дистанционного управления работой механизма из кабины.



## Съемное тягово-сцепное устройство

- Съемное тягово-сцепное устройство опускается и поднимается с помощью подъемника с использованием ENR.
- Макс. нагрузка на тяговое устройство: 3 т.



## Передний подъемный механизм

- Максимальная грузоподъемность 5000 кг.
- Полностью интегрирован в опору переднего моста.
- Без ограничения маневренности.
- Складывающиеся рычаги.
- Демпфирования вибраций, повышение безопасности движения и защиты орудий.
- Предусмотрено одинарное и двойное действие, а также «плавающее» положение.



## Тяговое устройство

- Фиксированное положение по центру или с шарниром.
- Легко регулируется по длине.
- Максимальная вертикальная нагрузка на тяговое устройство: 3 т.

## Тягово-сцепное устройство с шаровой головкой

- Диаметр 80 мм.
- Нагрузка на тяговое устройство: до 4 т при макс. скорости 50 км/ч.

## Передний ВОМ

- Частота вращения — 1 000 об/мин.
- Непосредственный привод от двигателя.
- Не зависит от заднего ВОМ.
- Электрогидравлическое включение нажатием кнопки.
- Плавное приведение в действие орудий благодаря модулированию дисковых механизмов в масляной ванне.

# Сервис и техническое обслуживание

Сервисное и техническое обслуживание трактора Agrotrop X720 не требует больших затрат. Предусмотрен легкий доступ ко всем узлам, требующих регламентированное или внеплановое обслуживание.

- Капот открывается нажатием кнопки и удерживается в открытом положении пневматическим пружинами.
- Систему охлаждения можно демонтировать и снять без применения инструментов.
- Свободный доступ к системе охлаждения.
- Уровень гидравлического масла виден на расходомерном стекле большого размера.
- Замена масла каждые 1000 часов.
- Уровень гидравлического масла также виден на расходомерном стекле большого размера.
- Замена моторного масла каждые 500 часов.
- Проверка регулировки клапана каждые 1500 часов .
- Предусмотрен свободный доступ к стержневому указателю уровня.
- Предусмотрен легкий доступ к воздушному фильтру двигателя на удобной высоте.
- Забор воздуха для горения осуществляется в не содержащей пыль зоне.
- Отвод образующейся пыли.
- Бак находится на удобной высоте с левой стороны.
- Коврик на полу можно снимать для чистки.
- Предусмотрена легкая процедура чистки или замены обоих воздушных фильтров без применения инструментов.
- Имеется аэрозольный фильтр.
- Функция самодиагностики в базовой комплектации.
- Предусмотрен один центральный порт для быстрой диагностики и вывода информации об ошибках электрической и электронной системы специалистом технической службы.
- Все предохранители и реле надежным образом защищены и легко доступны в кабине.



# Сравнительный анализ



## Agtron X 720 vs. New Holland T 8020

# Сравнительный анализ

Agrotron X 720



Универсальный трактор  
Одинаково хорошо подходит как для транспортных работ (50 км/ч), так и для тяжелых полевых работ благодаря удачному распределению веса.

## Двигатель

### Максимальная мощность

ECE R24: при 2100 об/мин  
192 кВт / 262 л.с.

### Максимальная мощность

2000/25/ЕС: л.с. при 1900 об/мин  
202 кВт / 275

- Deutz TCD 2013 L06 4V
- 6 цилиндров, 7,2 л
- Common Rail, турбоагнетатель, интеркулер, 4 клапана
- Внешняя рециркуляция газов
- Интервал замены масла 500 ч
- Привод воздушного компрессора посредством зубчатых колес
- Обороты двигателя могут быть сохранены в памяти и вызваны путем нажатия клавиши

New Holland T 8020



Подходит только для тяжелых полевых работ благодаря конструкционным особенностям, и то с сильно загруженным передним мостом (балласт должен быть приблизительно около 2 тонн). Распределение веса между мостами 35% перед и 65% зад.

## Двигатель

Максимальная мощность при 2200 об/мин: 182 кВт / 248 л.с.

Максимальная мощность при 2000 об/мин: 207 кВт / 281 л.с.

- Двигатель Cummins
- 6 цилиндров, 8,3 л
- Common Rail, турбоагнетатель, интеркулер, 4 клапана
- Нет внешней рециркуляции газов (EGR)
- Высокое потребление топлива
- Интервал смены масла 300 ч
- Привод воздушного компрессора посредством клиновидного ремня
- Обороты двигателя могут быть сохранены в памяти только через систему turning management

Agrotron X 720



## Трансмиссия

- Производитель: ZF
- 40/40-скорости с ходоуменьшителем
- 6 скоростей, каждая с 4 режимами Powershift и система APS
- 50 км/ч стандарт, 40 км/ч при 1680 об/мин
- Простая конструкция с высоким КПД

## ВОМ

- 2 скоростной ВОМ в базовой комплектации: 540E / 1000
- Соотношение оборотов двигателя и ВОМ:  
1000: 1940 об/мин  
540E: 1580 об/мин
- Автоматическое переключение режимов в зависимости от подъемного действия



New Holland T 8020



## Трансмиссия

- Производитель: Funk
- 18/4-скорости; с гусеничным ходом 24/6 40 км/ч
- 19/4-скорости 50 км/ч или 40 км/ч при 1650 об/мин
- Powershift с высокими потерями КПД

## ВОМ

- 1000 в стандартной комплектации; 540 дополнительная опция
- 540 / 1000 при 1804 об/мин
- Нет автоматического переключения режимов



# Сравнительный анализ

## Гидравлическая система

Agrotron X 720



- Грузоподъемность 10500 кг
- Производительность 120 л/мин
- Отдельный гидронасос на 42 л/мин
- Раздельные масляные резервуары гидравлический/трансмиссионный с отдельным 50 л баком масла для гидравлической системы
- Бесперебойная работа на биосырье

New Holland T 8020



- Грузоподъемность 9126 кг
- Производительность 146 л/мин
- Совместный поток с трансмиссией
- Совместный с трансмиссией масляный резервуар объемом 170 л из которых 82 л может быть забрано.
- Работа на биосырье проблематична, т.к. возможно смешивание трансмиссионной и тормозной жидкостей.

## Переднее навесное устройство, передний ВОМ



- Возможность установки переднего ВОМ
- Установленный передний подъемник на заводе, легко модифицировать.
- Грузоподъемность 5000 кг



- Установка переднего ВОМ не возможна
- Проблемы с эксплуатацией переднего навесного устройства, возможность модификации
- Грузоподъемность 6000 кг

# Сравнительный анализ



## Agrotron X 720 vs. Fendt 922 - 927 Vario

# Сравнительный анализ

Agrotron X720



## Универсальный трактор

Одинаково хорошо подходит как для транспортных работ (50 км/ч), так и для тяжелых полевых работ благодаря удачному распределению веса

## Двигатель

Подтвержденная мощность:  
192 кВт / 262 лс при 2100 об/мин  
DPS максимальная мощность:  
202 кВт / 275 лс при 1900 об/мин

Fendt 922 - 927 Vario



## Универсальный трактор

Высокие потери на трансмиссии во время тяжелых полевых работ на малых скоростях из-за пропорции гидростатического привода и Vario

## Двигатель

### Fendt 922 Vario

Подтвержденная мощность:  
158 кВт / 174 лс при 2200 об/мин  
Максимальная мощность:  
167 кВт / 227 лс при 1900 об/мин

### Fendt 924 Vario

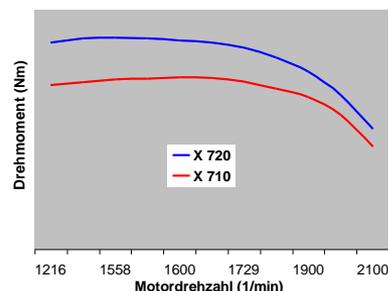
Подтвержденная мощность:  
172 кВт / 174 лс при 2200 об/мин  
Максимальная мощность :  
180 кВт / 245 лс при 1900 об/мин

### Fendt 927 Vario

Подтвержденная мощность :  
194 кВт / 264 лс при 2200 об/мин  
Максимальная мощность :  
202 кВт / 275 лс при 1900 об/мин

Agrotron X720

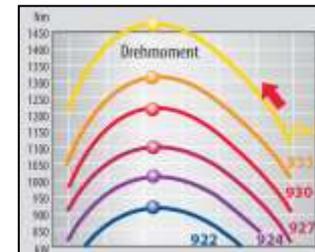
- Deutz TCD 2013 L06 4V
- 6 цилиндров, 7,2 л
- Common Rail, турбонагнетатель, интеркулер, 4 клапана
- Внешняя рециркуляция газов



- Диапазон постоянного крутящего момента:  
X 720: 1000 - 1650 rpm

Fendt 922 - 927 Vario

- Deutz TCD 2013 L06 4V
- 6 цилиндров, 7,2 л
- Common Rail
- Турбонагнетатель
- Интеркулер, 4 клапана
- Внешняя рециркуляция газов EGR



- Нет постоянного момента крутящего момента

# Сравнительный анализ

Agrotron X720

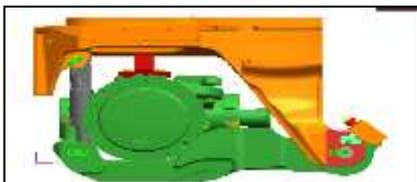


## Трансмиссия

- Производитель: ZF
- 40/40-скорости с ходоуменьшителем
- 6 скоростей, каждая с 4 режимами Powershift и система APS
- 50 км/ч стандарт, 40 км/ч при 1680 об/мин
- Простая конструкция с высоким КПД

## Подвесная система переднего моста

- Стандартно 50 км/ч
- Опционально 40 км/ч
- Подключаемый и отключаемый
- Только 2 опорные точки. В связи с чем затраты на обслуживание не большие. Вызвано конструкцией системы подвески.



deutz-fahr.com

Fendt 922 - 927 Vario



## Трансмиссия

- Производитель: Fendt
- Бесступенчатая трансмиссия с 2 режимами
- 50 км/ч стандартно, 60 км/ч опционально
- Vario трансмиссия с высокими потерями особенно во время тяжелых полевых работ

## Подвесная система переднего моста

- Передний мост с независимой системой поддрессоривания в базе
- Подключаемый и отключаемый
- Высокая стоимость обслуживания в связи с большим количеством опорных точек



