ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Agrotron 165.7

Назначение

Модель 165.7 — это универсальный трактор
Одинаково эффективно может использоваться для выполнения следующих работ:

- Культивация почвы
- ВОМ и обработка почвы
- Транспортировка

I. Краткое описание

С выходом на мировой рынок первой серии данного изделия в 1995 году она привнесла воистину новую концепцию комфорта для оператора с революционным дизайном кабины в части обзорности, расположения органов управления и просторности.

С момента появления первой серии новые модели и функции добавлялись к уже существующему перечню продукции в дополнение к модификациям утонченного дизайна, что ставит данную серию в один ряд с наиболее современными тракторами, присутствующими на рынке в настоящее время.

Модель 165.7 является идеальным средством для выполнения различных работ.

Двигатель Deutz объемом 7,2 литров обеспечивает данному трактору идеальную возможность для выполнения трудоемких работ по обработке почвы, несмотря на то, что он легче большинства других моделей с ВОМ для выполнения пахотных работ.

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.** Максимальная грузоподъемность составляет 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 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

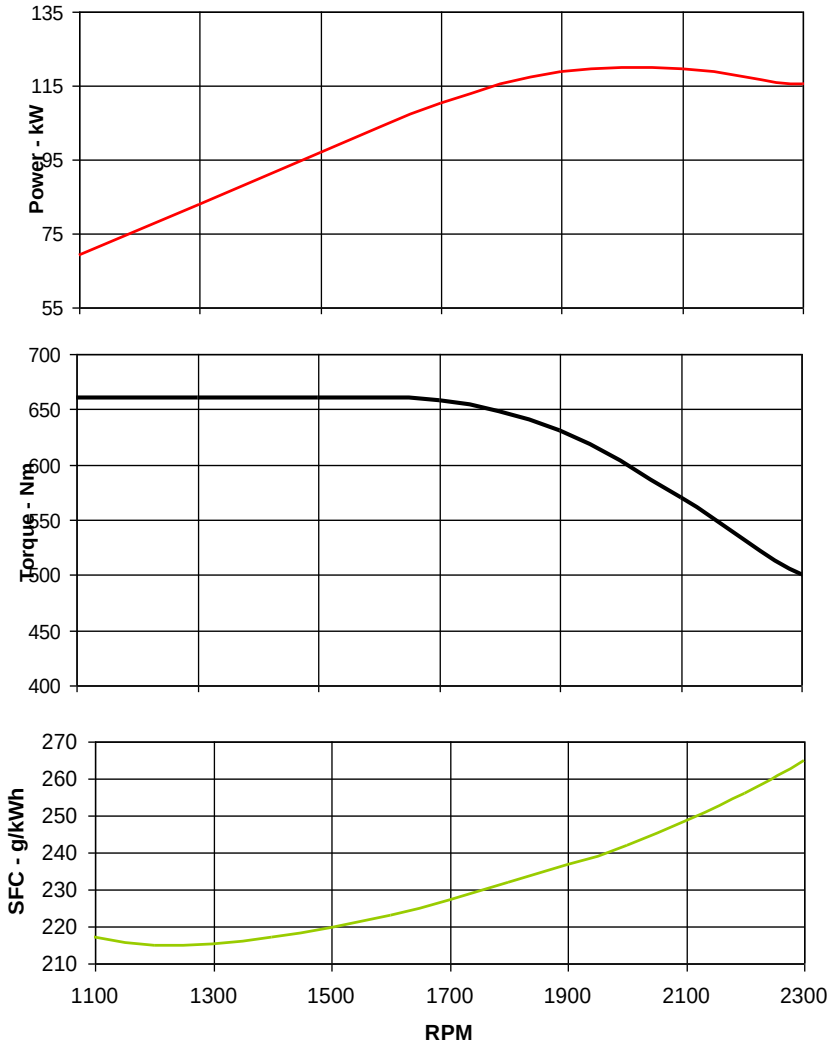
Двигатель Deutz

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**

Технические характеристики двигателя 165.7

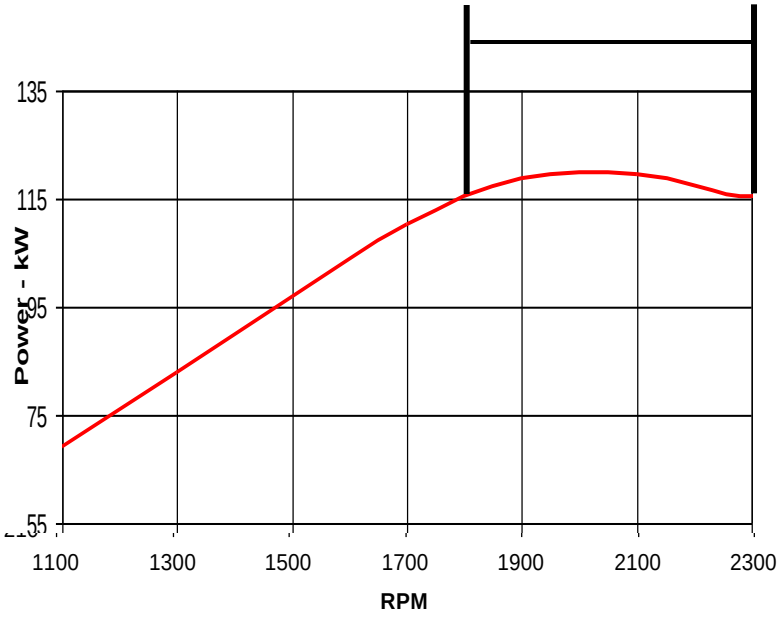


Двигатель Deutz

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.



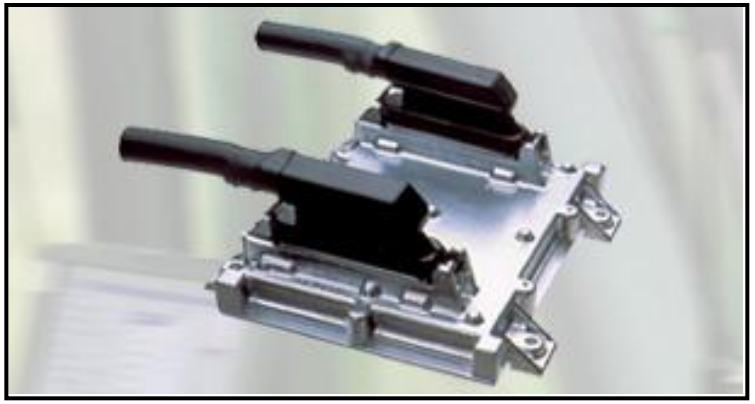
Двигатель Deutz

	Макс. мощность [кВт/л.с.] согласно Директиве 2000/25 ЕС без вентилятора	Макс. мощность [кВт/л.с.] согласно стандарту ECE R24	Двигатель двигателя	Число цилиндров	Рабочий объем [см³]
165.7	132/180	125/170	BF6M 1013 FC	6	7,146

	Постоянная мощность [об/мин]	Макс. крутящий момент [Нм]	Запас по крутящему моменту [%]	Пост. крутящий момент [об/мин]
165.7	1800 - 2350	660	45	1600 - 1000

Двигатель Deutz

Блок управления двигателем
Электронный блок управления двигателем (ECU) непрерывно контролирует нагрузку, которая прилагается к двигателю 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.

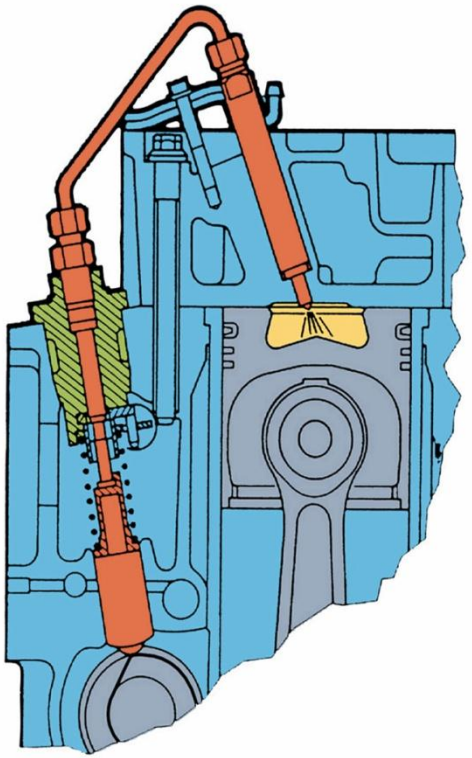


- ✓ **Автоматически поддерживает постоянные эксплуатационные характеристики двигателя вне зависимости от окружающих условий или типа применения**

Двигатель Deutz

Система впрыска топлива под высоким давлением

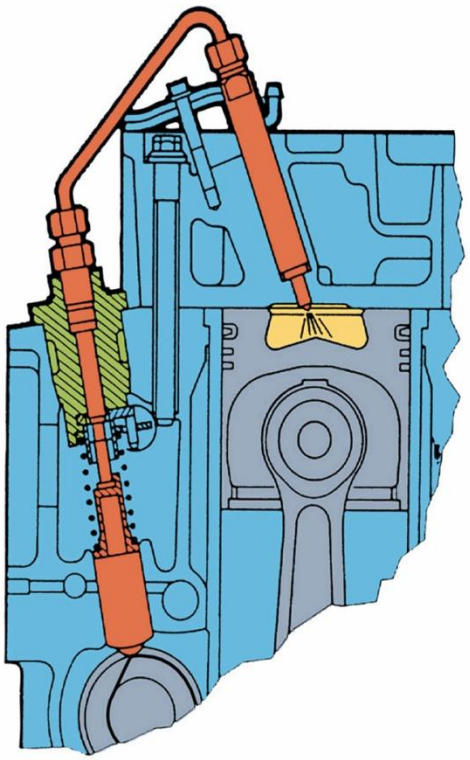
В двигателях DEUTZ используется система впрыска топлива под высоким давлением, обеспечивающая незамедлительную реакцию двигателя на различные характеристики грунта. Каждый цилиндр имеет свой собственный насос, который подает топливо под давлением 1400 бар. Небольшое расстояние между насосом и инжектором с 6 отверстиями минимизирует возможность потери давления



Двигатель Deutz

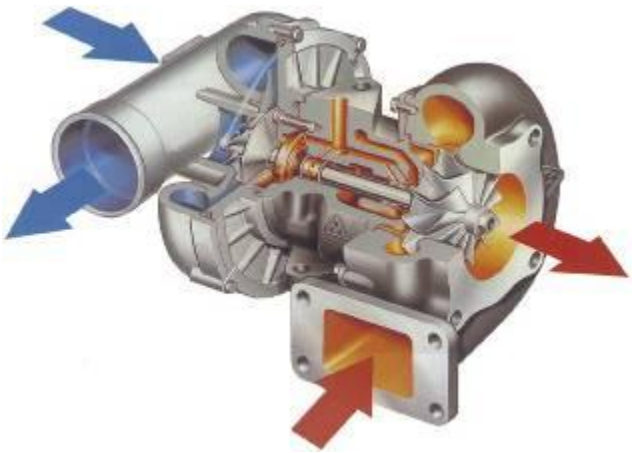
Система впрыска топлива под высоким давлением

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



Двигатель Deutz

Турбонагнетатель
Модель 165.7 оснащена турбонагнетателем, который интегрирован в двигатель для обеспечения полной совместимости в работе. Полная совместимость турбонагнетателя с двигателем является ключевым фактором для достижения высокой эффективности и быстрой реакции двигателя.

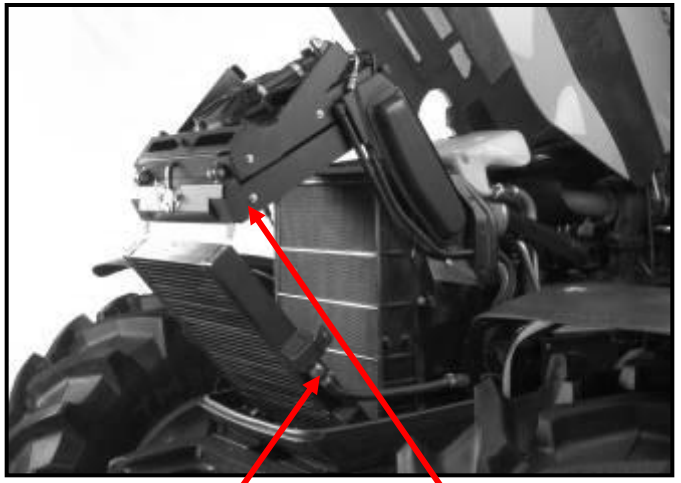


✓ **Правильное согласование мощности турбонагнетателя с двигателем**

Двигатель Deutz

Интеркулер и охладитель топлива
На модель 165.7 устанавливается интеркулер. Данная система имеет конструкцию типа «воздух – воздух», которая охлаждает воздух, поступающий из турбонагнетателя. 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

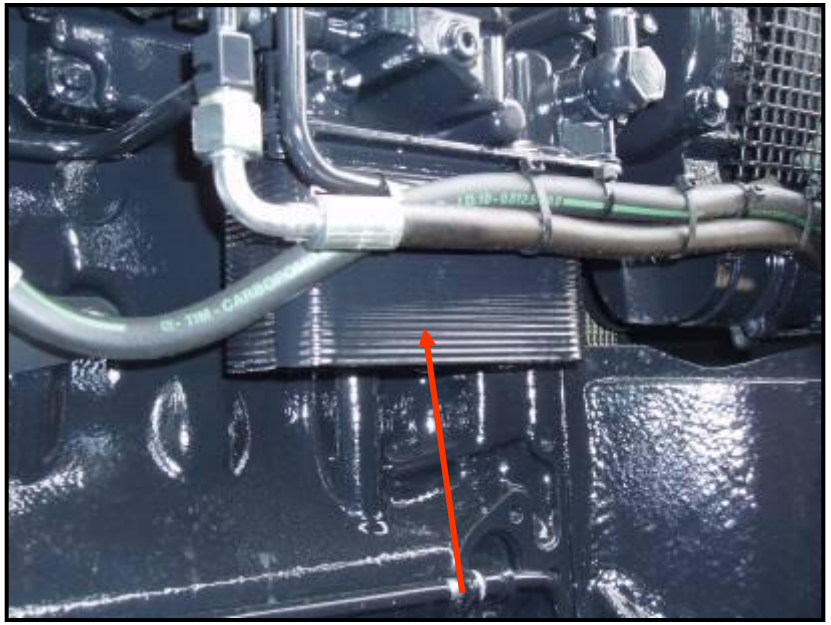


✓ **Оптимальная работа двигателя в различных условиях эксплуатации**

Двигатель Deutz

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**

Задний шестеренчатый приводной механизм
При расположении приводного механизма в задней части трактора официальные испытания показали, что уровень шума может быть уменьшен до 5 дБ(А) по сравнению с двигателями с приводным механизмом, установленным в передней части трактора.

✓ **Меньшая нагрузка на компоненты**

✓ **Снижение уровня шума**

Двигатель Deutz

Воздухоочистительная система

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

Двигатель Deutz

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**

Двигатель Deutz

Топливный бак
Топливный бак расположен под кабиной с левой стороны.

165.7 = 305 литров

Бак легко заполняется с нулевой отметки через большую горловину, что позволяет исключить излишние проливы.
Индикатор низкого уровня топлива загорается, когда в топливном баке остается менее 50 литров топлива.

✓ **Большая вместимость и простота заправки**

Двигатель Deutz

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 Deutz

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.

Стандартные модели

Модели с многофункциональным подлокотником.

Двигатель Deutz

Программирование числа оборотов двигателя

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.

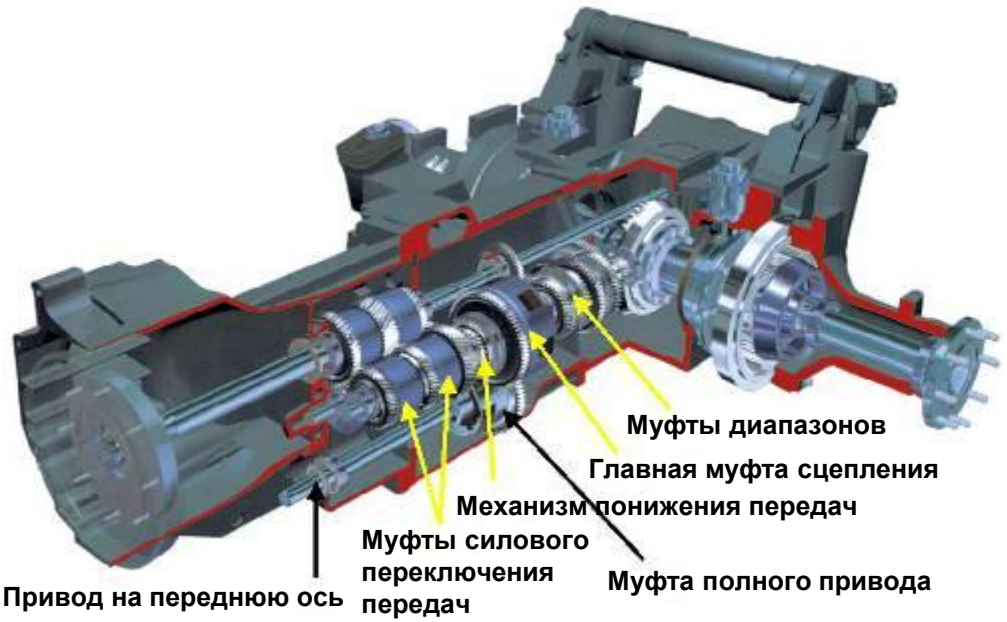
Минимальное число оборотов двигателя = 800 – 1500 об/мин

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).

Трансмиссия



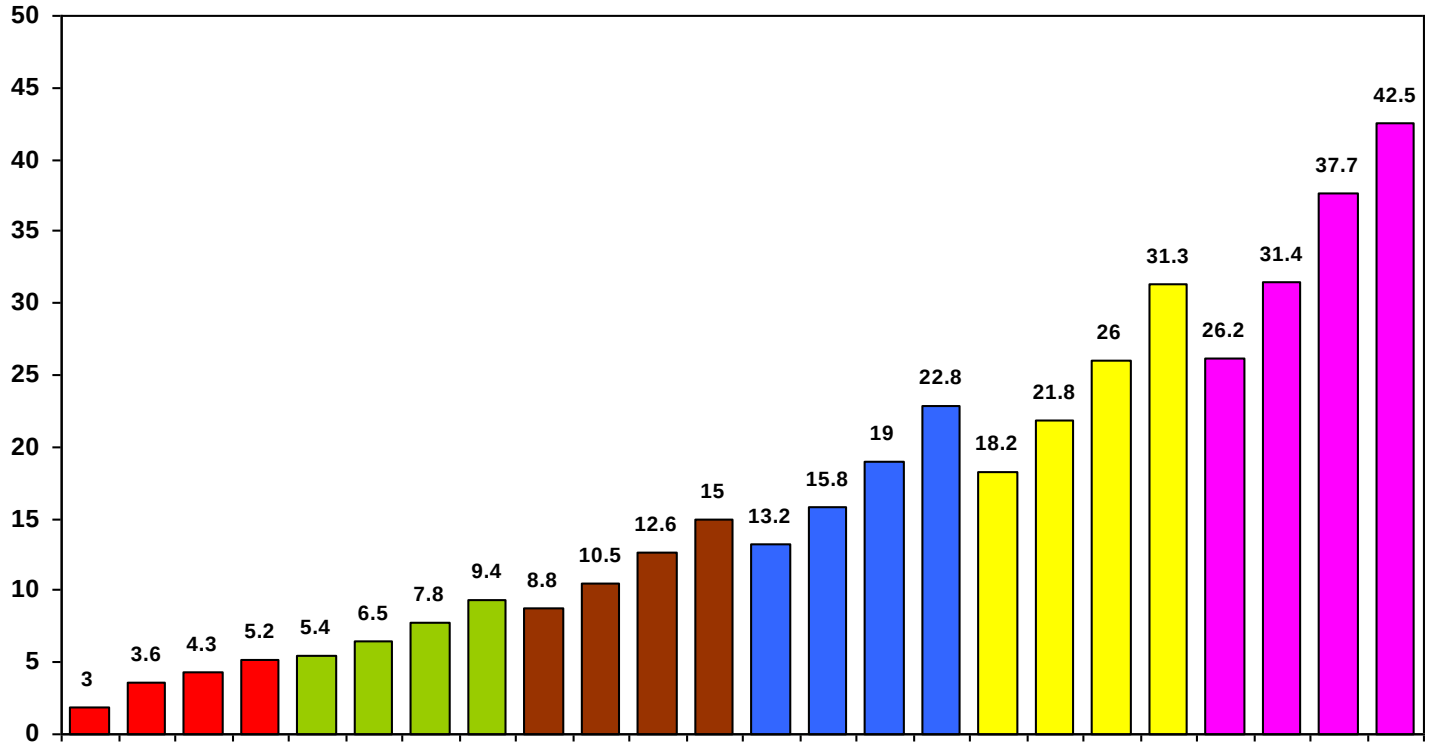
Непосредственный привод от маховика двигателя через демпфер крутильных колебаний передается на систему силового переключения передач. Шесть пакетов муфт, одновременное срабатывание двух из которых обеспечивает передачу крутящего момента. Муфты включения переднего и заднего хода также интегрированы в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

Стандартная трансмиссия 24 Вперед / 24 Назад

Таблицы скоростей

Ходовые скорости на шинах 20.8R38



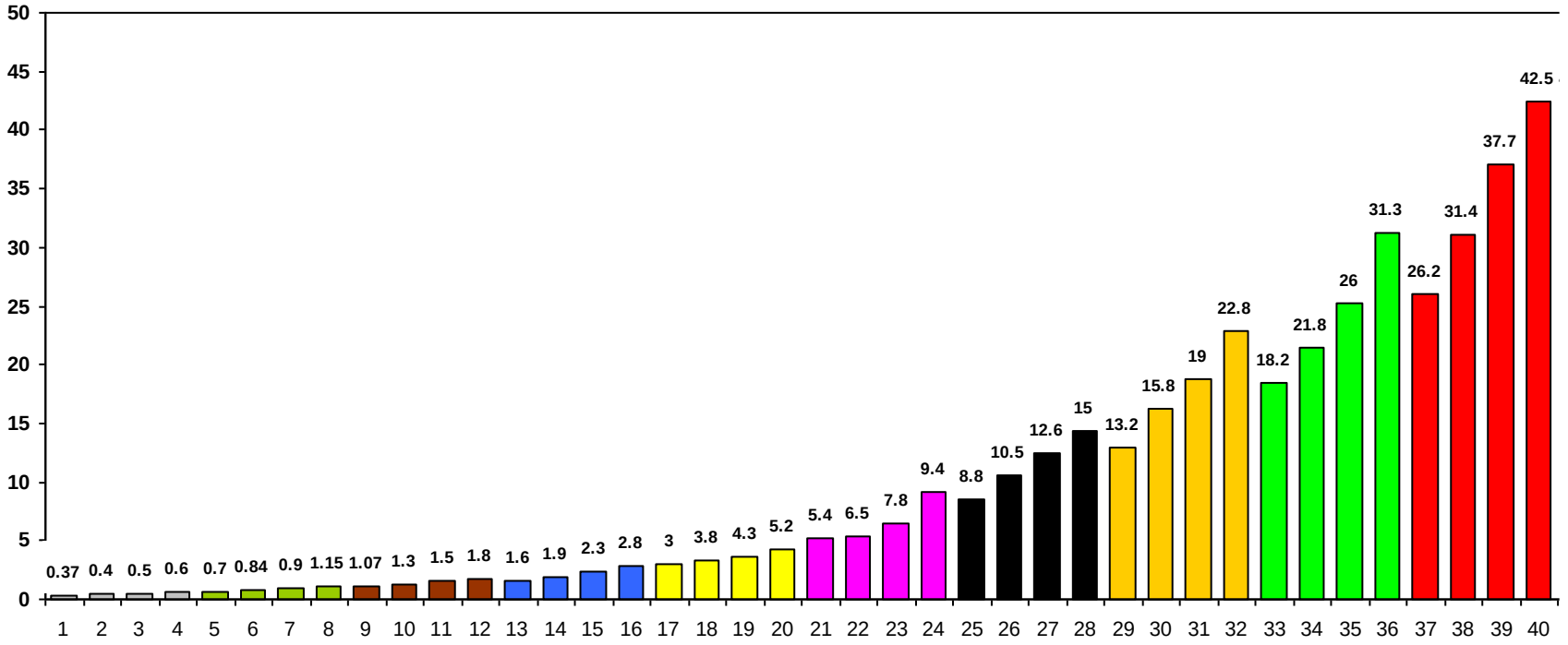
ПРИМЕЧАНИЕ: максимальная скорость при экономичной частоте вращения двигателя 1840 об/мин

Трансмиссия

40 Вперед / 40 Назад (включая пониженные передачи)

Таблицы скоростей

Ходовые скорости на шинах 20.8R38



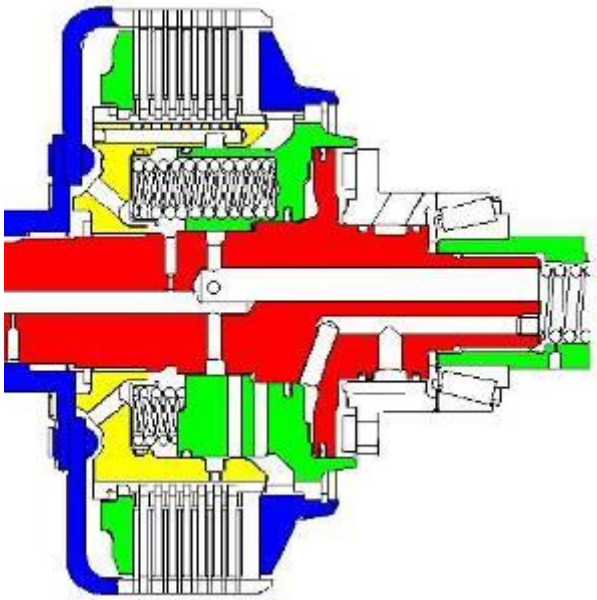
ПРИМЕЧАНИЕ: максимальная скорость при экономичной частоте вращения двигателя 1840 об/мин

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



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**

Трансмиссия

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.

Кнопки силового переключения передач

Опциональный рычаг силового переключения передач на многофункциональном подлокотнике

Трансмиссия

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**

Трансмиссия

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.

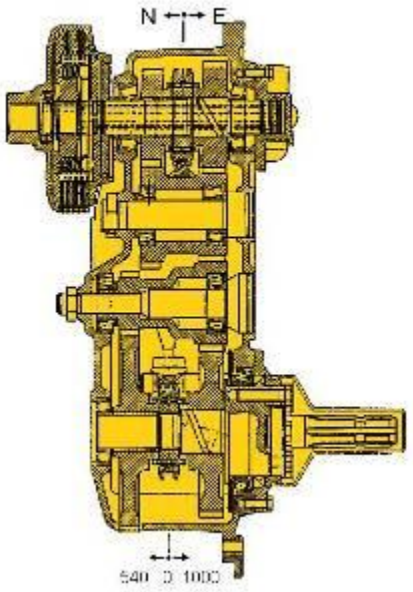
✓ **Универсальный передаточный механизм**

BOM

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

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

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



✓**Плавно работающий независимый привод**

✓**Комплектный блок**

ВОМ

Частота вращения ВОМ ***<u>при</u>*** ***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).

Рычаг установки скорости 540/1000

Рычаг установки режима Eco/Norm

ВОМ

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

Включение заднего ВОМ

BOM

Органы управления BOM, 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 BOM. Повторным нажатием данной кнопки производится отключение привода. Кратковременное нажатие кнопки приводит хвостовик BOM во вращение, но не включает его.

✓**Простое управление для оператора**

✓**Удобная и безопасная работа**

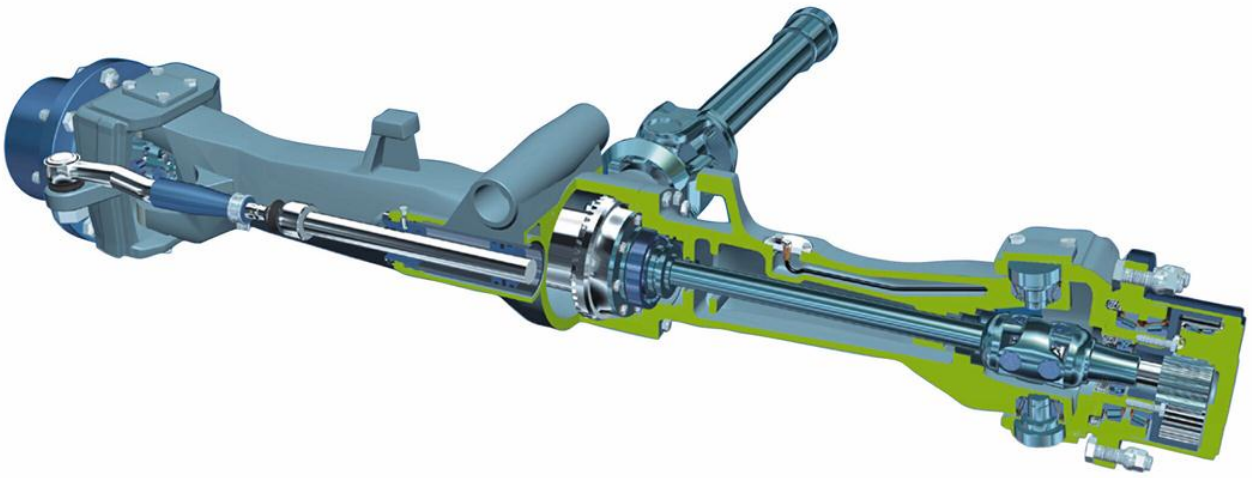
BOM

Хвостовик BOM
Выходной вал можно вращать вручную при остановленном двигателе для облегчения крепления орудий.
Сменные валы позволяют оператору использовать любые виды орудий.

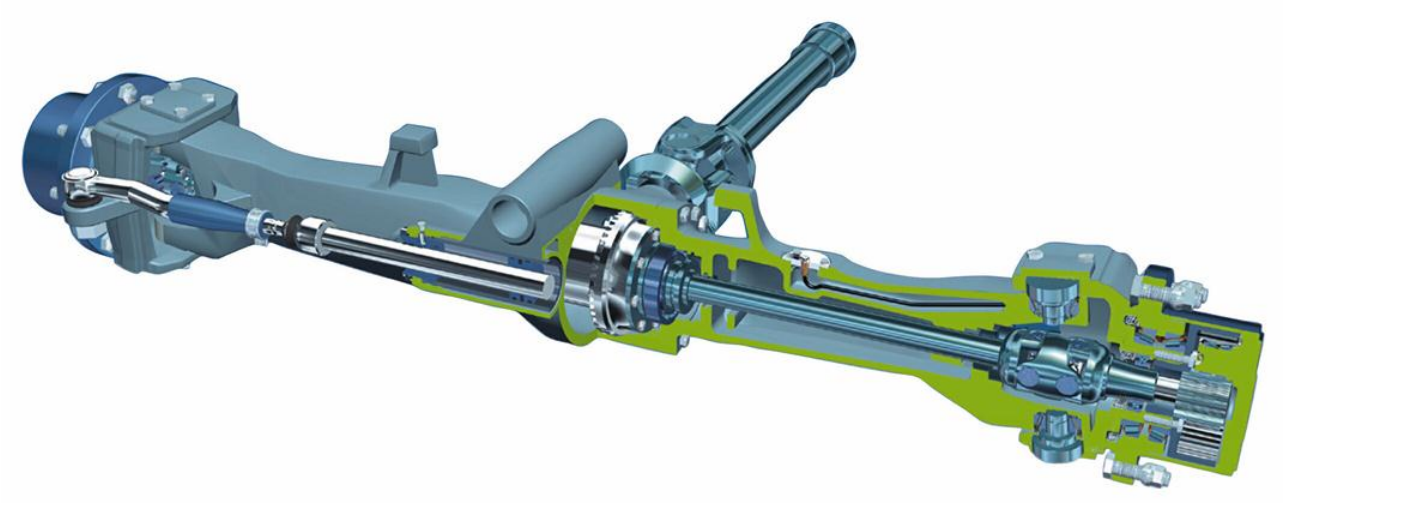
✓ **Возможность адаптации к любым условиям**

Передний мост

- Производитель: Carraro
- Прочная и надежная конструкция для тяжелых режимов применения 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



Передний мост



Допустимые нагрузки на передний мост	
165.7	
5 км/ч	11375
10 км/ч	6500
40 км/ч	4700

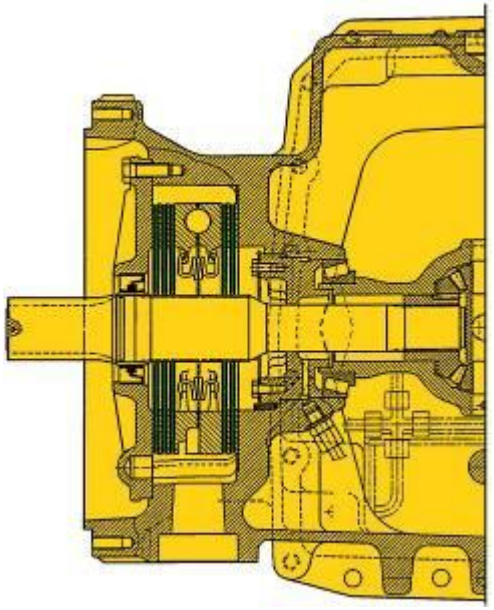
Блокировки дифференциала

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**

Система управления мостами (ASM)

Система автоматического последовательного торможения (SBA)

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.**

Система управления мостами (ASM)

Система автоматического последовательного торможения (SBA)

Управление полным приводом и блокировкой дифференциала с помощью системы ASM

Полный привод	ВКЛ	ВЫКЛ
Ходовая скорость менее 15 км/ч	X	
Ходовая скорость более 15 км/ч		X
Угол поворота управляемых колес менее 30^0	X	
Угол поворота управляемых колес более 30^0		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 15^0	X	
Угол поворота управляемых колес более 15^0		X
Педаль тормоза нажата		X
Педаль тормоза не нажата	X	

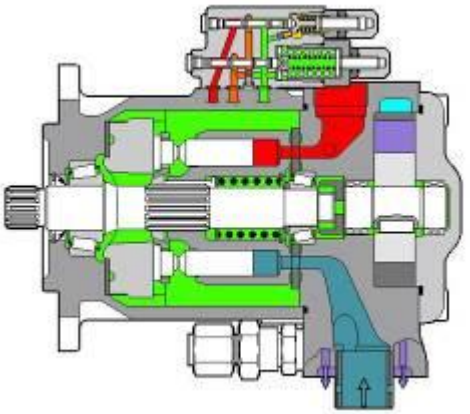
Гидравлическая система

Рабочие характеристики гидравлической системы модели 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 литра	40 литра
Масляный резервуар	Используется совместно с трансмиссией	

Гидравлическая система

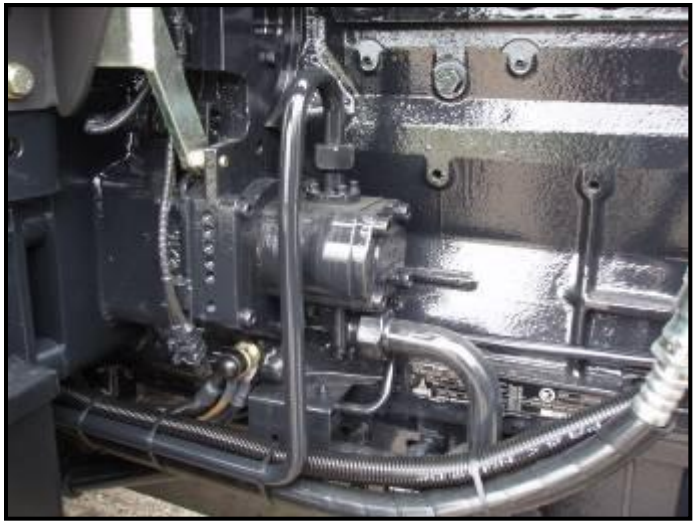
Гидравлическая система с открытым центром
В состав гидравлической системы входят два гидравлических насоса с фиксированным рабочим объемом.
Гидравлический насос расположен с правой стороны от картера трансмиссии и подает масло со скоростью 83 литра/мин в сцепку и клапаны дистанционного управления.
Второй насос представляет собой насос гидроусилителя рулевого управления, который получает приводную мощность с задней правой стороны двигателя. Данный насос имеет подает масло со скоростью 42 литра/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, расположенный с правой стороны от задней части двигателя, представляет собой специально выделенный насос с фиксированным рабочим объемом производительностью 42 литра/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.



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** внизу нижнего положения можно активировать нажатием и удержанием данного переключателя.
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)

A

Электронная система управления сцепкой (EHR)

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 с помощью 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).

Электронная система управления сцепкой (EHR)

Светодиодная индикация
Во время работы светодиодные индикаторы положения подъема и опускания загораются на пульте управления.
Красный = подъем
Зеленый = опускание

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый раз, когда сцепка управляется с помощью органов управления на заднем крыле трактора, тягово-сцепное устройство в кабине будет автоматически деактивироваться.

Гидравлическая система

Датчики определения нагрузки на нижних тягах
Сцепка с электронным управлением работает под управлением двух электронных датчиков определения нагрузки.
Они расположены на нижних тягах трактора и позволяют сцепке реагировать на изменения характеристик грунта.
Данная система является очень чувствительной и способна определять тяговое усилие и толкающее усилие (положительное и отрицательное) таким образом, что она может работать как с полностью навесным, так и с полунавесным оборудованием.

✓ **Повышенная точность при работе на почвах с изменяющимися характеристиками**

Гидравлическая система

Электронная система управления сцепкой (EHR) со следующими функциями:

Регулирование тяги
Позиционное регулирование
Смешанное регулирование
«Плавающий» режим
Быстрая реакция
Регулятор плавности хода сцепки
Транспортная блокировка
Включение внешнего управления
Система диагностики
Ограничение высоты подъема
Управление скоростью опускания

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 от выполнении **подъема**

Светодиод 2 зеленый:

извещает о выполнении **опускания**

Скорость опускания:

a) Установка скорости опускания по часовой стрелке = быстрее

b) С включенным регулятором плавности хода точная настройка осуществляется с помощью данной вращающейся ручки

Ручка установки предельной высоты:

по часовой стрелке = подъем на большую высоту

Гидравлическая система

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**

Гидравлическая система

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.**

Гидравлическая система

Регулятор плавности хода сцепки
Демпфирование вибраций сцепки автоматически активируется, когда соединительные тяги поднимаются на 65% выше их максимальной высоты 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.

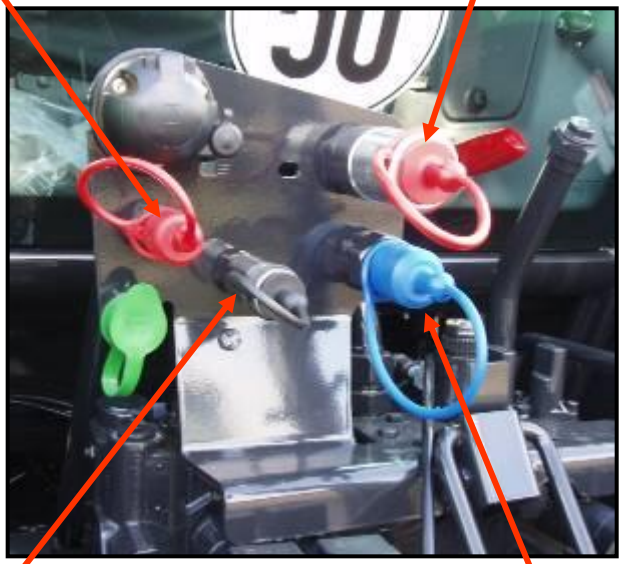
- ✓ **Более плавный ход для повышения комфорта оператора**
- ✓ **Снижение нагрузки на систему сцепки**

Гидравлическая система

Подача смазки извне (опция)

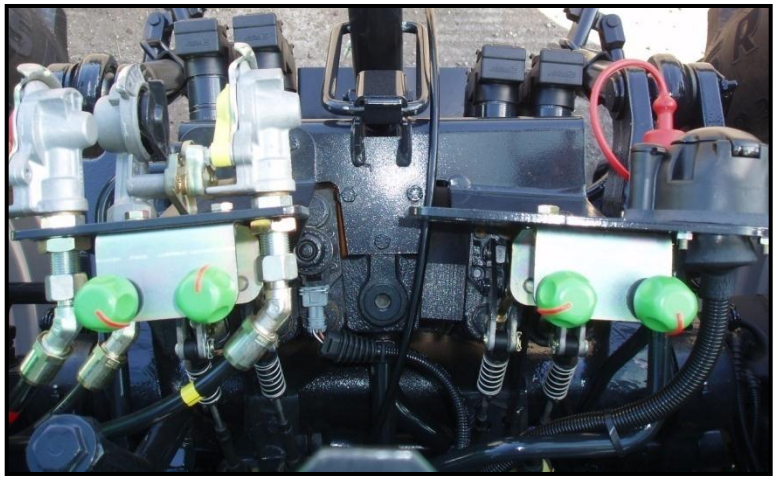
Специальные соединительные муфты аккуратно сгруппированы вместе в задней части трактора, что позволяет обеспечивать подачу масла во внешнюю клапанную секцию.

✓ **Быстрое и простое соединение для специальных клапанов рабочего оборудования**



Вспомогательные клапаны с механическим приводом

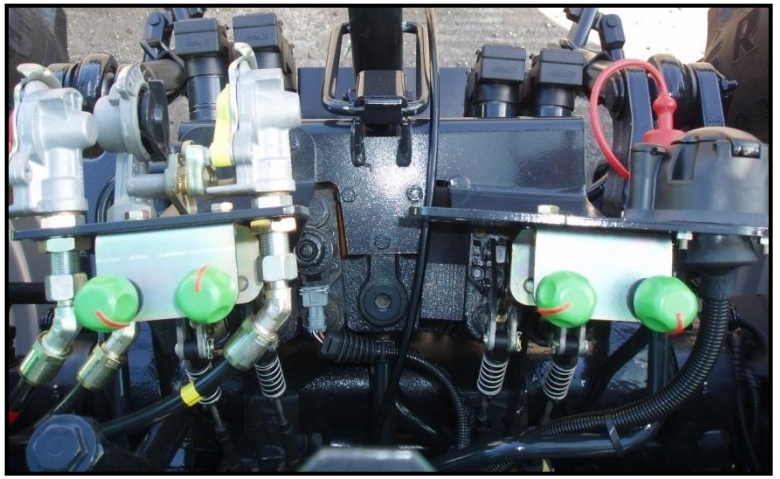
- Имеются 2 или 4 внешних клапана дистанционного управления. Рычаг диагонального перемещения, который может управлять 2 клапанами одним движением, является опцией.
- 4 функции (подъем, опускание, нейтральное положение, плавающее положение)
- Возможна параллельная работа
- Имеется возможность задавать скорость потока



КОД	ОПИСАНИЕ
NB002	Перемещение рычага диагонального хода

Гидравлическая система

Все клапаны находятся либо в положении подъема/опускания, либо в плавающем положении и могут быть либо отдельными клапанами, либо двумя клапанами, управляемыми с помощью джойстика. Все клапаны могут быть заблокированы в нейтральном положении при помощи механического кольца.
Рычаг диагонального хода позволяет управлять двумя клапанами одновременно, что является полезной функцией при работе с таким оборудованием, как культиватор и бурильная машина или полунавесной плуг.
Все клапаны имеют свои собственные регуляторы расхода, которые легко доступны оператору через заднее окно.
Задние сцепные муфты представляют собой муфты срезного типа, которые предотвращают повреждение в случае начала движения при все еще случайно подсоединенной трубе.



Гидравлическая система

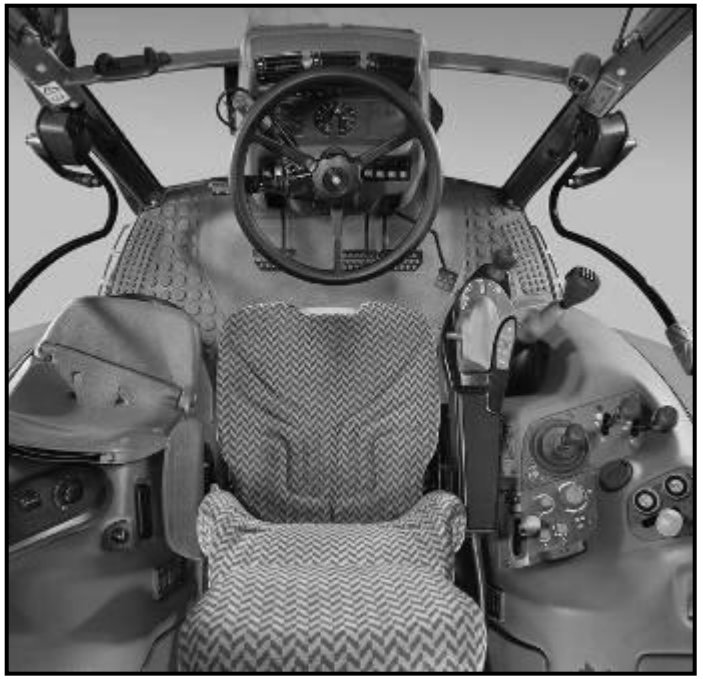
Задняя трехточечная сцепка

- Винтовая стяжная муфта, регулирующая подъемные штанги
- Сцепка категории III
- Быстросъемное крепление орудия с помощью крюков на концах
- «Плавающая» настройка для нижних тяг

Кабина

Комфорт является основным критерием при принятии любого решения о покупке. Комфорт для оператора включает многие аспекты трактора, включая круговую обзорность, количество места для хранения, легкий доступ или общий комфорт во время движения.

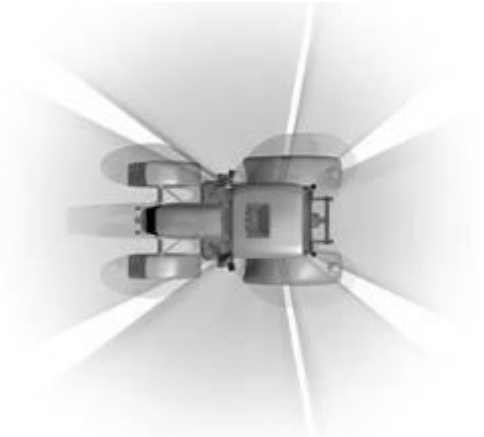
✓**Большая просторная кабина с широко открывающимися дверями**



Кабина

Обзорность
Имея свыше 6,5 кв. метров остекления 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**



Кабина

Освещение
В дополнение к стандартным передним фарам трактор может оснащаться дополнительными 8 рабочими фарами.
2 передние фары на крыше.
2 передние фары по центру.
2 задние фары на крыше.
2 задние фары 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**

Кабина

Вентиляция

Органы управления системы вентиляции удобно расположены слева от кресла оператора позади пассажирского кресла. Мощный 4-ступенчатый вентилятор обогрева и охлаждения имеет производительность 580 м3/ч, обеспечивая быстрое достижение рабочей температуры внутри кабины.

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

- ✓ **14 дефлекторов расположено в основных зонах вокруг кабины, обеспечивая вентиляцию всех зон**

Кабина

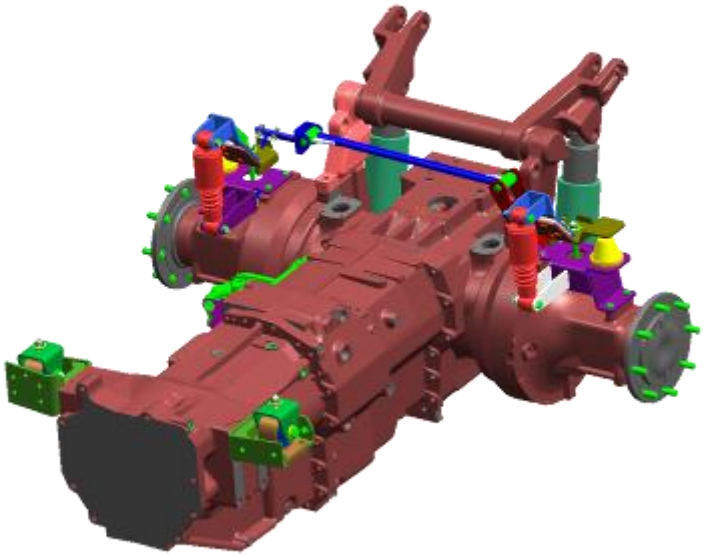
Розетки электропитания внутри кабины (опция)
Электрические розетки расположены в задней правой части кабины рядом с блоком электрокабелей.
Имеются три электрические розетки для различных типов оборудования и внутренних мониторов.
4-контактный стандартный разъем для навесных орудий
Внешняя розетка электропитания
Интерфейсное гнездо для орудий стандарта ISO11786
Данное гнездо позволяет передавать сигнал фактической ходовой скорости (при наличии радара), теоретической ходовой скорости, числа оборотов заднего ВОМ и подъема/опускания задней сцепки.

Кабина

Отсеки для хранения
Два отсека для хранения принадлежностей, расположенные в задней левой части кабины, предоставляют удобное место для хранения документов и других вещей, например, мобильных телефонов. Второй отсек представляет собой холодильный шкаф для хранения прохладительных напитков. Данный отсек является достаточно большим для хранения литровых бутылок.

- ✓ **Удобное и безопасное хранение повседневных принадлежностей и информации**
- ✓ **Напитки остаются холодными на протяжении всего жаркого дня**

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.



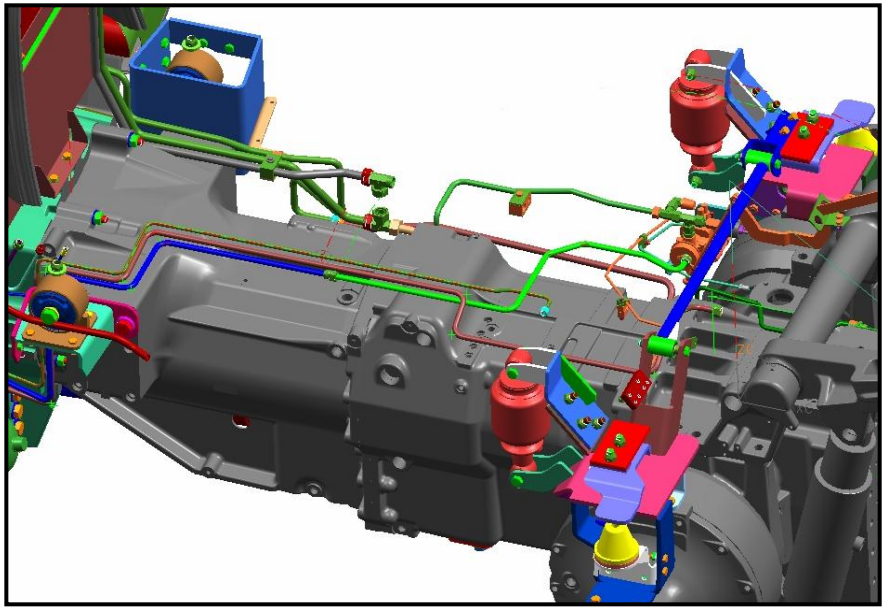
- ✓ **Простая система, не требующая технического обслуживания и обеспечивающая повышенный комфорт для оператора**

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.

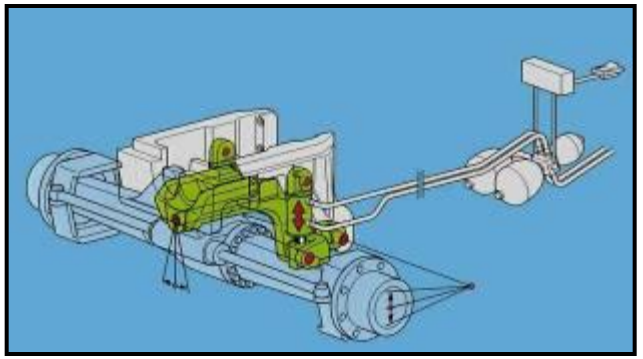
Поперечная тяга Панара предотвращает раскачку кабины во время движения.

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



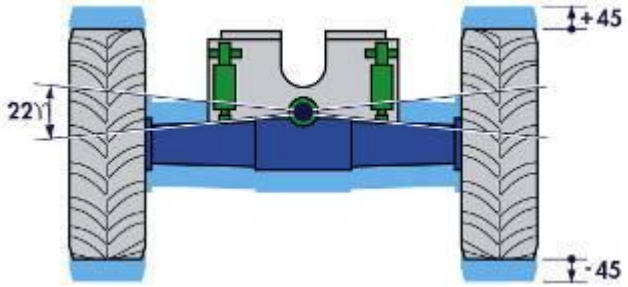
Подвеска переднего моста

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**



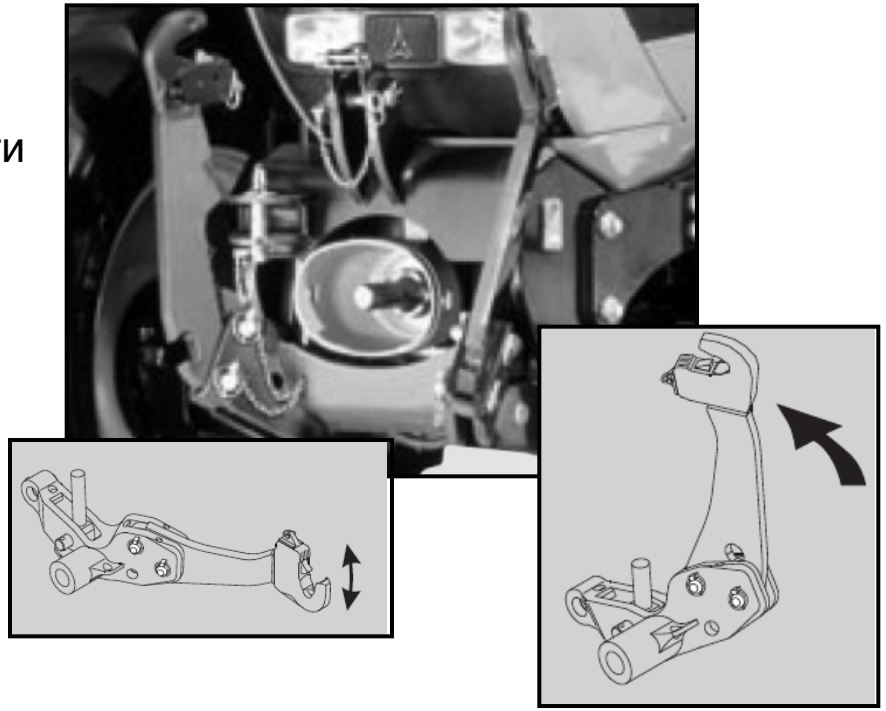
Тормозные системы прицепа

Следующее оборудование поставляется по запросу:

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

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



Передний ВОМ

- 1000 об/мин
- 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.

Передние противовесы

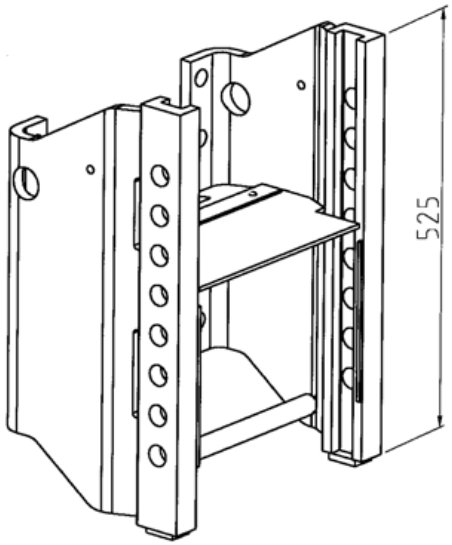
Передние противовесы доступны в различных конфигурациях:

- 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

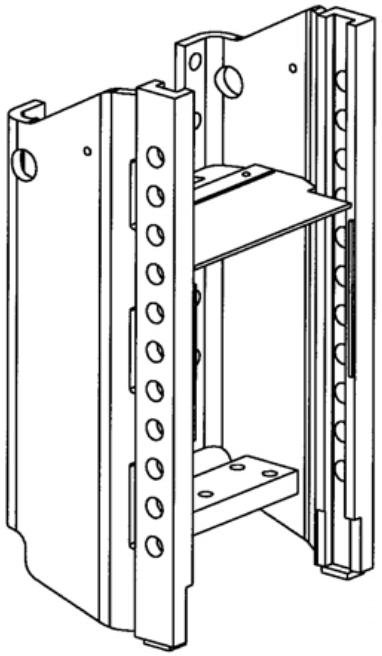
КОД	ОПИСАНИЕ
YA136	Передняя противовесная рама (330 кг) со сцепкой
YA141	Передняя противовесная рама (330 кг) со сцепкой + 10 передних противовесов (400 кг)
YD010	Промежуточная плита для переднего противовеса (330 кг)
YE010	Передний тяговый пружинный крюк 40 кг (только с 10 передними противовесами)
YI004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

Дышла для прицепов

Короткое заднее тягово-сцепное устройство



Длинное заднее тягово-сцепное устройство



Данные устройства можно устанавливать с ручными или автоматическими сцепными приспособлениями для прицепов

Дышла для прицепов

Автоматическое сцепное приспособление для прицепа

Доступно с пальцами диаметром 32 или 38 мм

Дистанционное управление, при необходимости

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

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

Дышла для прицепов

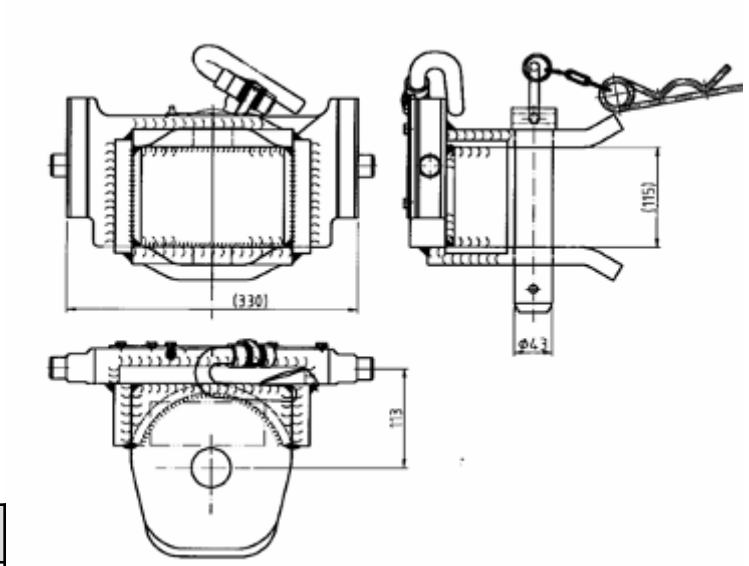
Ручное сцепное приспособление для прицепа

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

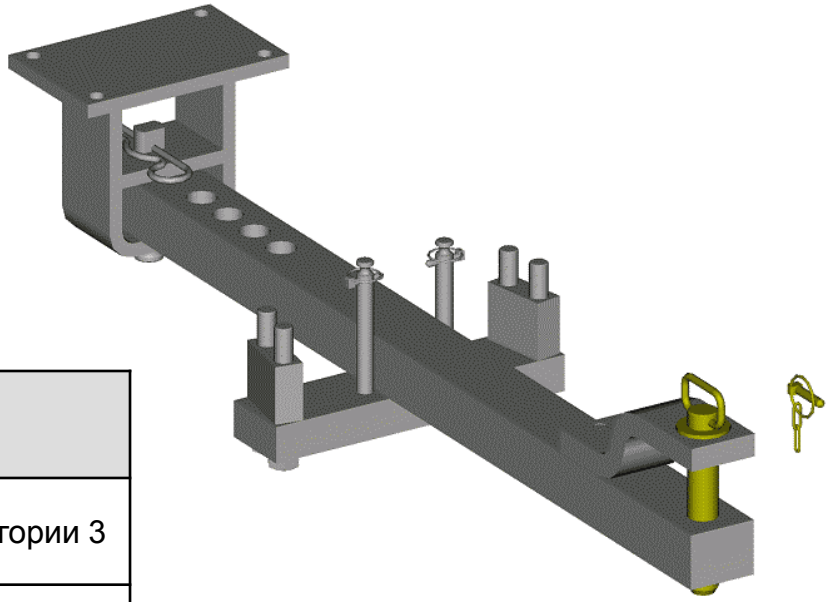
Дышла для прицепов

Буксирная штанга

Фиксируется по центру или может качаться из стороны в сторону

Длину можно легко регулировать

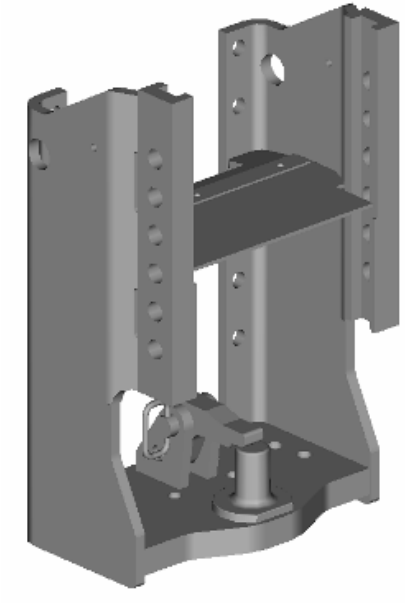
Макс. нагрузка: 3000 кг (с втянутой буксирной штангой)



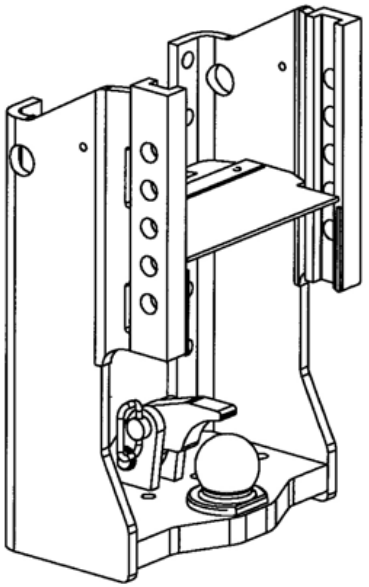
КОД	ОПИСАНИЕ
YK011	Задняя буксирная штанга с отверстиями категории 3
YQ004	Качающаяся буксирная штанга

Дышла для прицепов

Тяговое устройство с болтом и крюком



Тяговое устройство с болтом и крюком и с шаровой опорой



Варианты тягово-сцепных устройств с болтом и крюком

КОД	ОПИСАНИЕ
YM174	Автоматическое заднее тягово-сцепное устройство D.32 с С БОЛТОМ И КРЮКОМ
YM188	Заднее автоматическое тягово-сцепное устройство D38 52 мм с отверстием диам. 80 мм с С БОЛТОМ И КРЮКОМ
YM192	Заднее автоматическое тягово-сцепное устройство D38 63 мм с отверстием диам. 80 мм с С БОЛТОМ И КРЮКОМ

Тяговое устройство с болтом и крюком

- Диаметр болта: 45 мм
- Макс. нагрузка на тяговое устройство: 3 т

Тягово-сцепное устройство с шаровой головкой

- 2 варианта исполнения
  Фиксированное или подвижное
- Диаметр 80 мм
- Нагрузка на тяговое устройство: 3 т

Дышла для прицепов

Съемное тягово-сцепное устройство доступно буксировочным гидрокрюком или без него

КОД	ОПИСАНИЕ
YQ001	Съемное тягово-сцепное устройство
YQ012	Гидрокрюк для съемного тягово-сцепного устройства

Задние крылья

Задние крылья выпускаются с двумя значениями ширины и вылета, что позволяет исключить попадание грязи, выбрасываемой колесами, на кабину и стекла

Задние крылья выпускаются в следующих конфигурациях:

Узкое крыло с узким вылетом

Узкое крыло с широким вылетом

Широкое крыло

Узкое крыло с узким вылетом

Узкое крыло с широким вылетом

Широкое крыло

Визуальные проверки уровня масла включают:

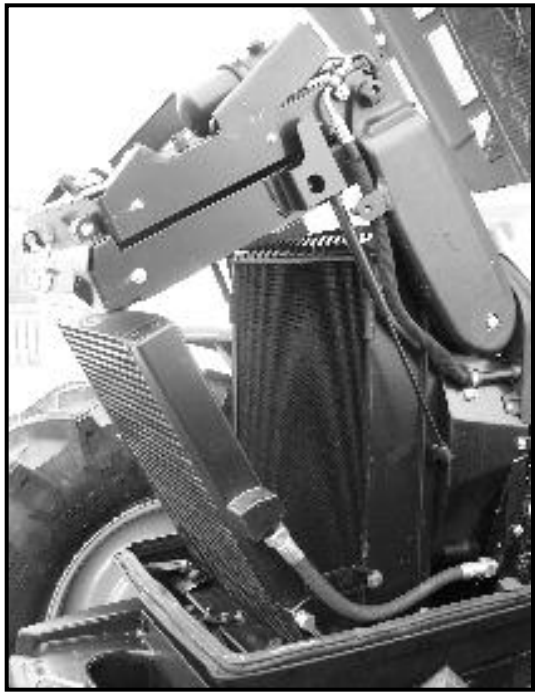
- Уровень трансмиссионного масла
- Уровень тормозной жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости

Проверка уровня масла в двигателе 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, имеющихся 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
Навесная панель в задней правой стороне кабины позволяет оператору получить доступ к главным предохранителям 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

XI. 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
Макс. крутящий момент	Нм	660
Запас по крутящему моменту	%	45
Емкость топливного бака	л	305

ТРАНСМИССИЯ	
	165,7
Число передач	24/24 и 40/40
Число передач трансмиссии с силовым переключением передач	4
Макс. 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

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
	165,7
Тип системы	С открытым центром/с закрытым центром и датчиком нагрузки
Производительность насоса	83 или 120 литров/мин
Максимальная грузоподъемность	9200 кг
Максимальное число вспомогательных клапанов	4
Тип категории	Категория III
Вынесенные органы управления	стандарт
Макс. грузоподъемность передней сцепки	4000 кг
Тип категории	Категория II

ПОЛНЫЙ ПРИВОД и РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
МОДЕЛЬ	**165,7**
Производитель	Carraro
Блокировка переднего/заднего дифференциала	100% блокировка дифференциалов (переднего и заднего)
Автоматическая система управления	Да (стандартная)
Тормоза переднего моста	Стандартное исполнение
Тип рулевого управления	Гидростатическое
Насос гидроусилителя рулевого управления	Отдельный насос гидроусилителя рулевого управления. 42 литра/мин

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ и МАССА	
МОДЕЛЬ	**165,7**
Колесная база	2767 мм
Габаритная длина	4757 мм
Длина от центра заднего моста до верхней части кабины	2102 кг
Максимальная нагрузка на задний мост	8600 кг
Вес	5970 кг