



Тракторы серии MF 8600 Tier 2 Презентация



• Введение	3	
• Двигатель	6	
• Трансмиссия	12	
• Передний мост	24	
• Задний мост	26	
• Гидравлическая система	29	
• Механизм задней навески	33	
• Механизм передней навески	35	
• Рабочее место оператора	38	
• Управление и автоматизация	46	
• Сервис и техническое обслуживание	48	
• Противовесы и балластные грузы	51	
• Технические характеристики	59	

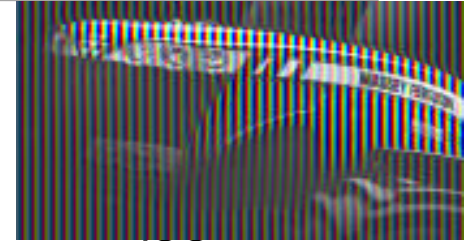
ВВЕДЕНИЕ

Модельный ряд

	MF 8670	MF 8690
Двигатель AGCO POWER™	84WI	84WI
Номинальная мощность, л.с. (ISO)	290	340
Максимальная мощность, л.с. (ISO)	320	370
Максимальный крутящий момент, Нм (ISO)	1400	1540
Запас крутящего момента, %	32	32



Тракторы Massey Ferguson серии 8600



Основные моменты тракторов серии MF 8600:

- Максимальная мощность двигателя до 370 л.с. согласно стандарту ISO
- Двигатели AGCO POWER, 8,4 л, 4 клапана на цилиндр, топливная система Common Rail
- Трансмиссия Dyna-VT с системой DTM (динамическое управление трактором).
- Усиленный передний мост с подвеской QuadLink или без нее
- Полностью интегрированный механизм передней навески
- Полностью интегрированный передний ВОМ по заказу
- Система SpeedSteer
- Усиленный механизм задней навески грузоподъемностью 12 000 кг
- Высокопроизводительная (175 л/мин) вспомогательная гидравлическая система
- Полный комплект гидрораспределителей с электронным управлением
- Активная подвеска кабины OptiRide Plus по заказу
- Центр управления, включающий в себя подлокотник с органами управления и монитор

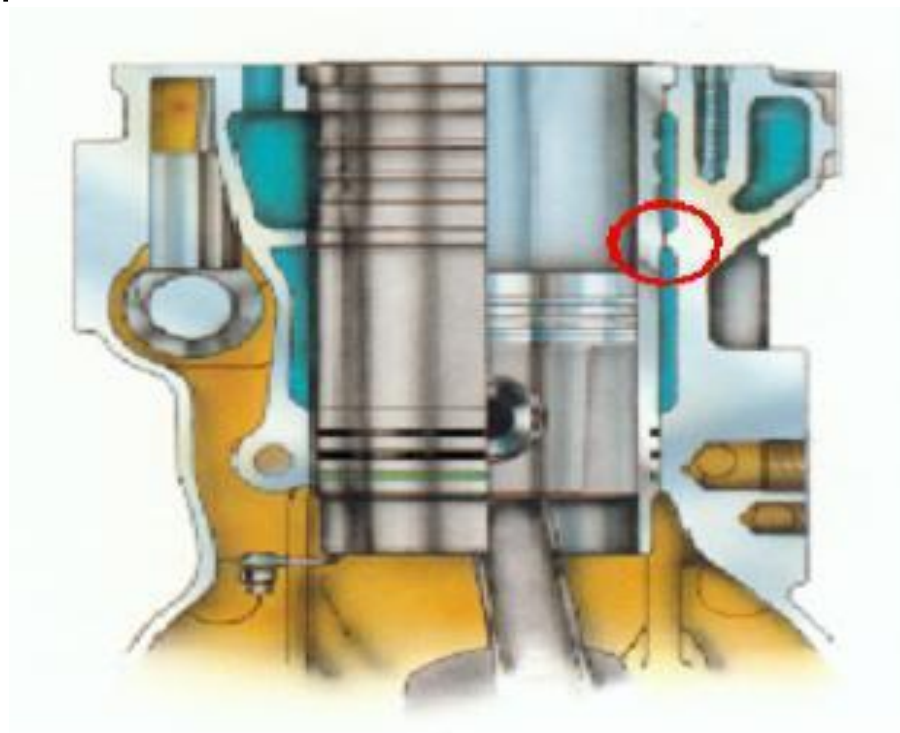
ДВИГАТЕЛЬ

Модель		MF 8670	MF 8690
Производитель		AGCO POWER	
Тип		84WI	
Рабочий объем	л	8,4	
Количество цилиндров		6	
Охлаждение/ наддув		Турбокомпрессор и промежуточный охладитель	
Диаметр цилиндра / ход поршня	мм	112/145	
Тип привода вентилятора охлаждения		Vistronic (вискомуфта с электронным управлением)	
Топливная система		Common Rail	
Диапазон постоянной мощности	Об/мин	1650-2100	
Топливный бак	л	690	



Гильза цилиндра с опорой в средней части

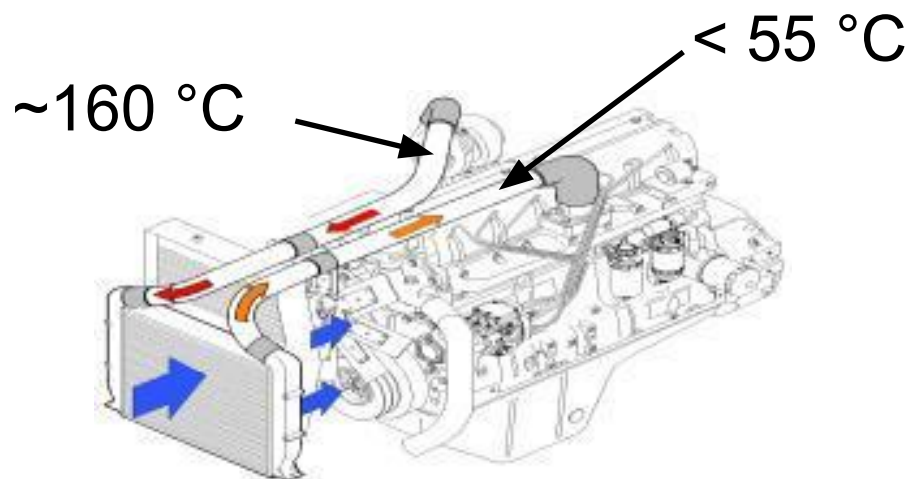
- уменьшение вибраций гильзы и устранение кавитационной коррозии.



Промежуточный охладитель наддувочного воздуха

Охлаждение наддувочного воздуха обеспечивает:

- Снижение расхода топлива
- Снижение содержания NOx в отработавших газах
- Снижение содержания твердых частиц
- Снижение температурной нагрузки
- Увеличение удельной мощности



Система Common Rail 3-го поколения

- Давление впрыска до 1800 бар
 - Многоточечный впрыск – приспособляемость к условиям работы
 - Мелкая дисперсия топлива – лучше процесс смесеобразования, снижение расход а топлива



Система Common Rail 3-го поколения улучшает эксплуатационные характеристики двигателя и повышает удобство его обслуживания.

Две памяти частоты вращения коленчатого вала двигателя



Кнопки выбора частоты вращения двигателя (А и В) удобно расположены на подлокотнике

Простота настройки и использования
Упрощение управления и снижение утомляемости оператора

ТРАНСМИССИЯ

Трансмиссия Dyna-VT

Особенности:

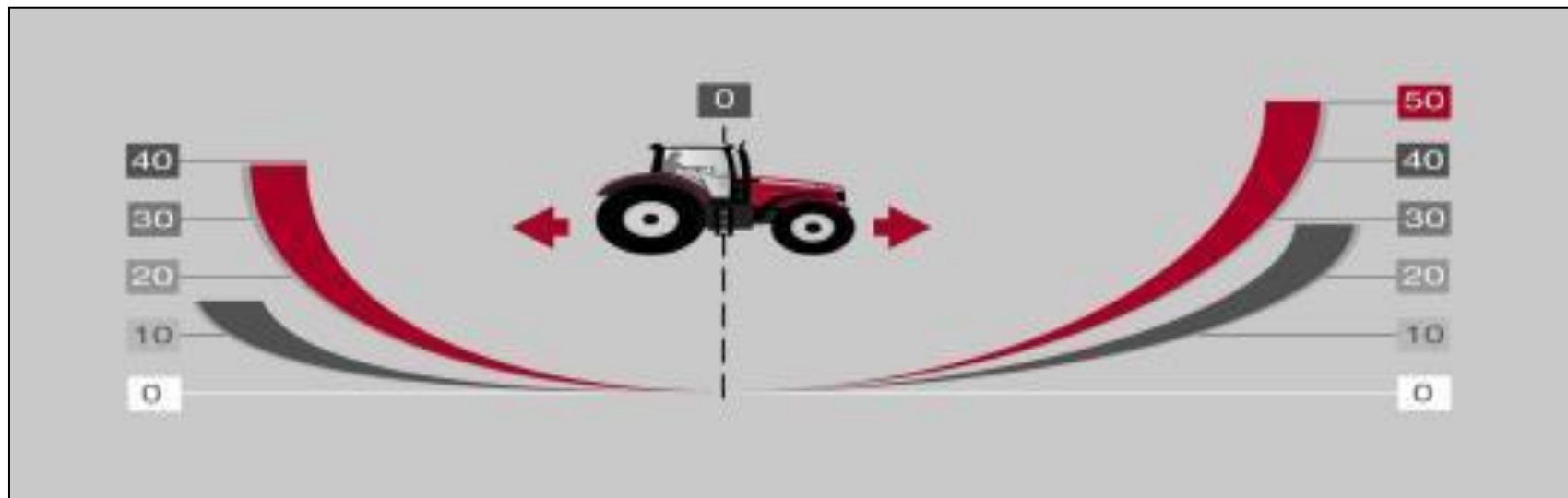
- Обеспечивает бесступенчатое изменение скорости от 0,03 до 28 км/ч в нижнем диапазоне, а в верхнем — от 0,03 до 40 или 50 км/ч (в зависимости от требований законодательства в регионе поставки).
- Удобна и проста в эксплуатации и позволяет добиваться максимальной производительности труда.
- Комбинированный рычаг управления Power Control позволяет быстро и эффективно изменять направление движения (вперед-назад), а также скорость хода.
- Предварительная установка и регулирование скорости переднего и заднего хода.
- Выбор управления: рычаг, педаль.
- Система Supervisor - оптимальная настройка реагирования трансмиссии Dyna-VT на измерение нагрузки для повышения производительности труда.
- Раздельная система гидравлики трансмиссии



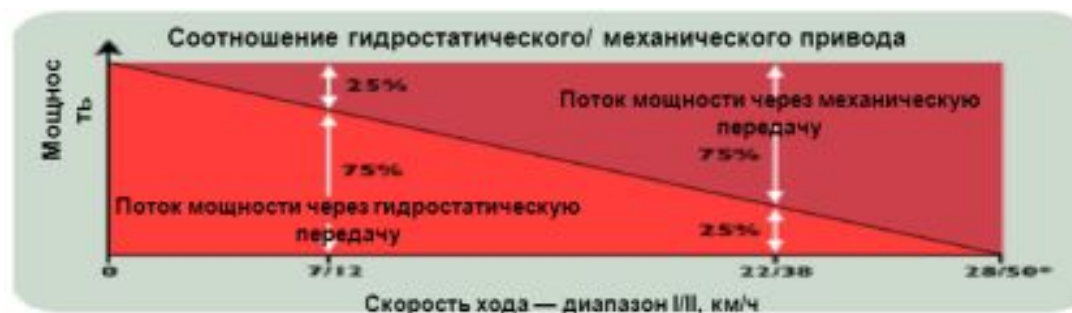
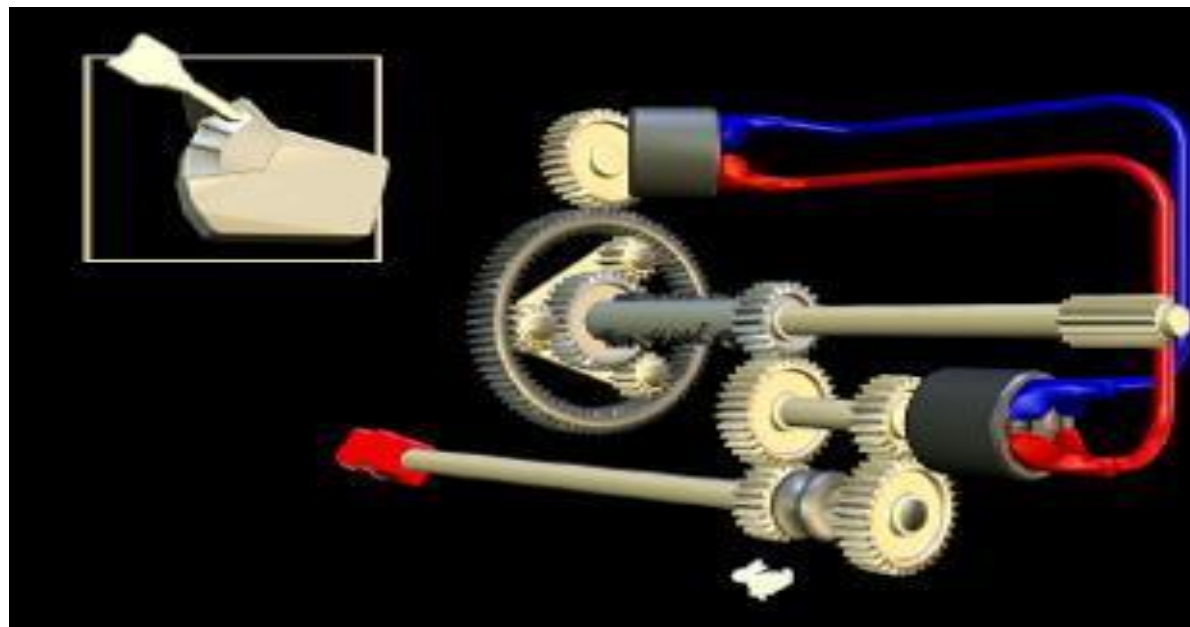
Бесступенчатая коробка передач (CVT)

Три основных преимущества бесступенчатой трансмиссии:

- Выбор оптимальной скорости хода для существующих условий с наилучшим качеством.
- Выбор оптимальной частоты вращения двигателя и снижения расхода топлива.
- Мгновенное изменения скорости переднего хода (ускорение или замедление) в условиях полной нагрузки.



Принцип действия



Органы управления

Комбинированный рычаг Power Control

Комбинированный рычаг выполняет три функции:

- Изменение направления движения (вперед-назад)
- Прерывание потока мощности
- Регулирование скорости

Стояночный тормоз.



Выбор диапазона



Комбинированный рычаг Power Control с тремя функциями обеспечивает максимальный комфорт и производительность.

Круиз-контроль (SV1 и SV2)

Кнопки активации настроек скорости SV1 и SV2



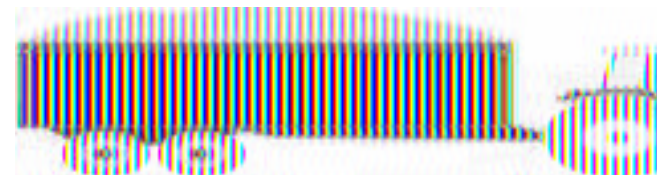
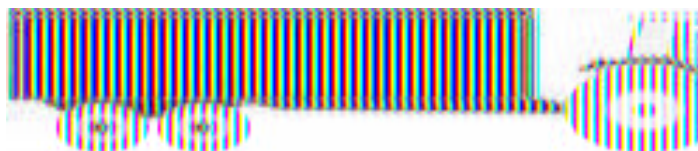
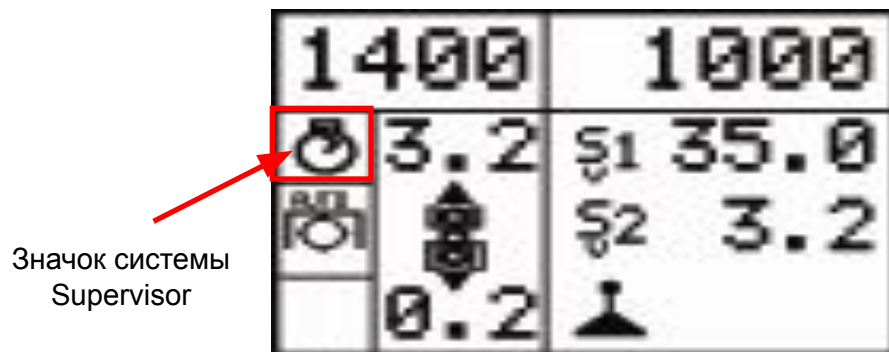
Поворотные регуляторы SV1 и SV2



**Выбор оптимальной скорости хода для выполнения рабочих операций
Достижения максимальной производительности трактора.**

Система Supervisor

- Автоматически уменьшает передаточное отношение, при снижении частоты вращения двигателя.
- Трансмиссия автоматически снижает скорость хода для передачи на колеса максимальной мощности и автоматически увеличивает обороты двигателя.



Режимы управления



Кнопка выбора режима

- Рычаг
- Режим «Педаль»

1400	1000
⊗ RPM	§1 10.0
1440	§2 4.0
≡ 4H	≡ P 1H

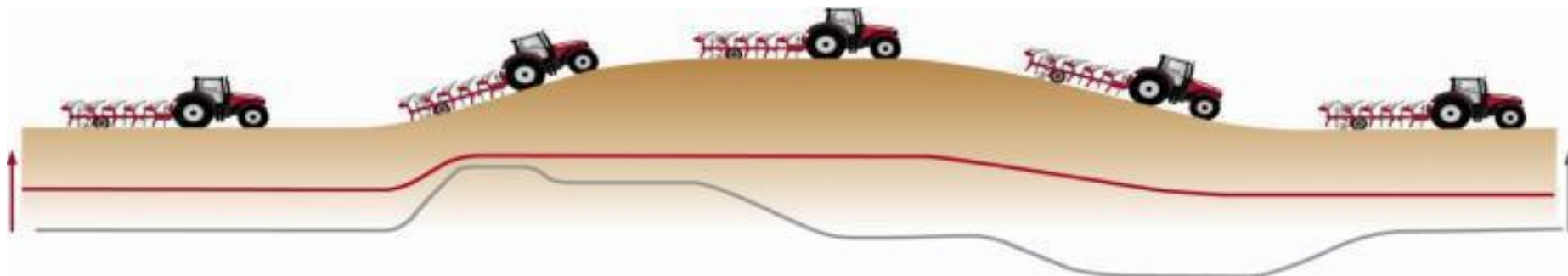
- Режим «Работа с самоходной машиной/ВОМ» (Forager/PTO)

1400	1000
	§1 10.0
	§2 4.0
≡ 4H	≡ P 1H

Система динамического управления трактором (DTM)



- Система DTM регулирует частоту вращения коленчатого вала двигателя при повышении или понижении нагрузки.



Различные режимы работы обеспечивают оператору удобство в работе, а также позволяют повысить производительность труда и качество выполнения работы.

ВОМ

ВОМ

- Независимый ВОМ
- 540есо/1000 об/мин
- Автоматический режим ВОМ

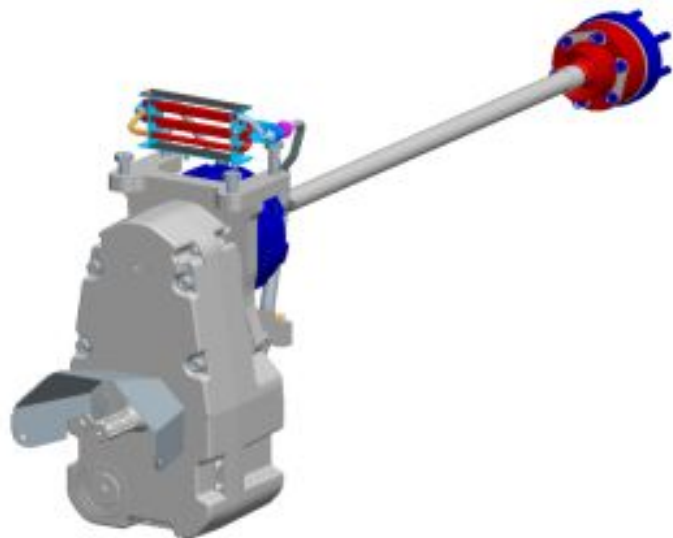


Органы управления ВОМ удобно расположены на правой консоли, чтобы максимально снизить усилия, расходуемые на их использование.

Автоматический режим уменьшает нагрузку на оператора.
Блок управления коробкой передач защищает привод ВОМ, обеспечивая безопасность и надежность.

Передний ВОМ

- 1000 об/мин, хвостовик 6 шлицов 35 мм
- Вращение против часовой стрелки (если смотреть на него)
- Управление на подлокотнике



ПЕРЕДНИЙ МОСТ

Передний мост

- Усиленные ступицы с планетарной передачей.
- Максимальный угол поворота управляемых колес 55 градусов
- Автоматическое и принудительное включение
- Многодисковая муфта блокировка дифференциала с гидравлическим приводом (Автоматическое включение происходит при подъеме и опускании механизма навески, а также при включении тормозов)



Подвеска QuadLink

- Включение и выключение для создания максимального комфорта для оператора и качественного выполнения работ в соответствии с условиями и типом работы.
- Компактная конструкция максимально увеличивает углы качания моста в поперечной плоскости.
- Небольшого количества точек заправки консистентной смазки - Время на техобслуживание сокращено до минимума за счет

Полный привод повышает тяговое усилие, не оказывая отрицательного влияния на рулевое управление.

Подвеска моста увеличивает тяговое усилие за счет постоянного контакта колес с почвой

ЗАДНИЙ МОСТ

Блокировка дифференциала

- Ручной (принудительный) режим включения блокировки дифференциала
- Автоматический режим включения блокировки дифференциала



Усиленная конструкция моста рассчитана на большую нагрузку

Тормоз прицепа

Гидравлические тормоза прицепа



Штуцер для подключения контура гидравлического тормоза прицепа



Пневматические тормоза прицепа

Тормозные краны — от трактора к прицепу



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Гидравлическая система

- Контур высокого расхода/давления — регулируемый аксиально-поршневой насос (175 л/мин, давление 200 бар) подает масло к гидрораспределителям и на клапан управления механизмом навески.
- Гидравлическая система имеет отдельный бак. Вместимость бака составляет 110 литров.

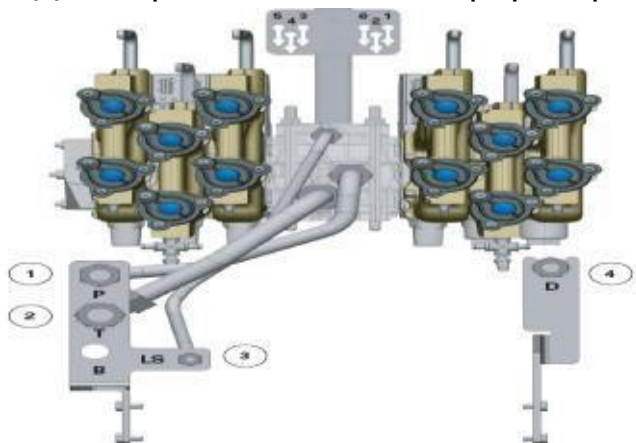


Золотниковые гидрораспределители

- До 6 задних гидрораспределителей
- Два передних гидрораспределителя
- Механизм передней навески
- Гидросистема Power Beyond
 - Штуцеры подключения внешних потребителей
 - Напорная линия, безнапорный слив, слив через фильтр, контур обратной связи по нагрузке

БРС секций гидрораспределителя

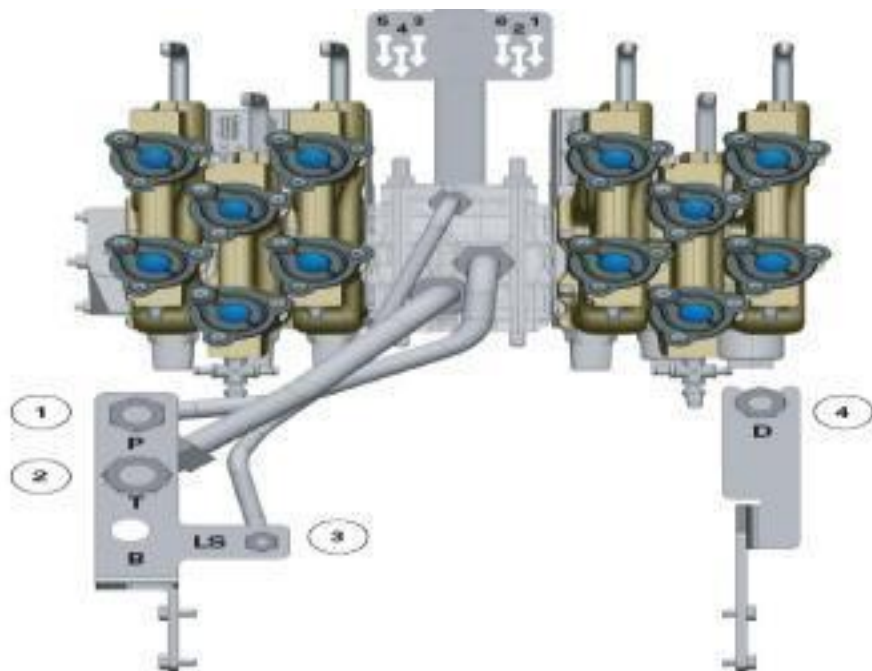
- Максимальный расход масла 100 л/мин
- Декомпрессионные рычаги
- Две передних секции гидрораспределителя



Соединительные штуцеры задних гидрораспределителей



Система подключения внешнего гидрооборудования Power Beyond



P/T/LS/D без соединительных штуцеров



Соединительные штуцеры P/T/LS/D

- Напорная линия напрямую от насоса
- Слив в бак
- Линия обратной связи по нагрузке
- Безнапорный слив

ЗАДНЯЯ НАВЕСКА

Отличительные особенности механизма задней навески

- Грузоподъемность 12 000 кг



CAT 3



CAT 4



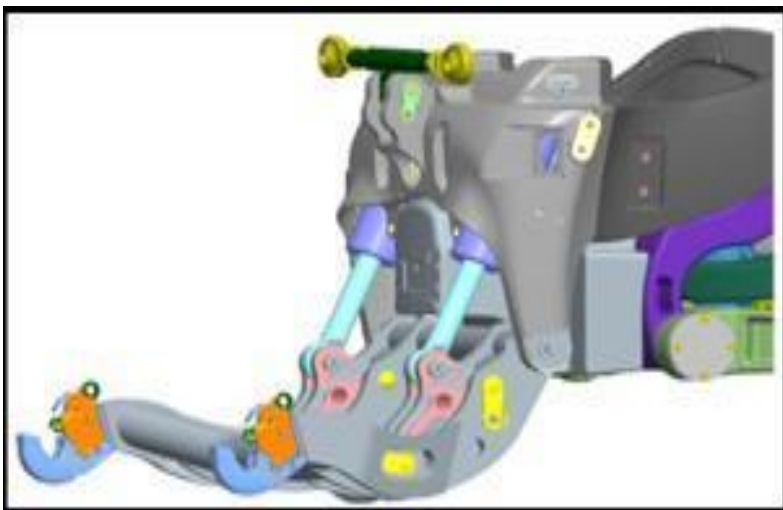
CAT 3



МЕХАНИЗМ ПЕРЕДНЕЙ НАВЕСКИ

Механизм передней навески

- Грузоподъемность 5000 кг
- Отдельный гидрораспределитель для подъема/опускания



Встроенный механизм передней навески позволяет повысить производительность труда за счет выполнения двух операций за один проход.

Передние балластные грузы

- Балластные грузы массой 600 или 900 кг
- Допускается совместная установка обоих балластных грузов, масса противовеса будет составлять 1500 кг.



РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Панорамная кабина

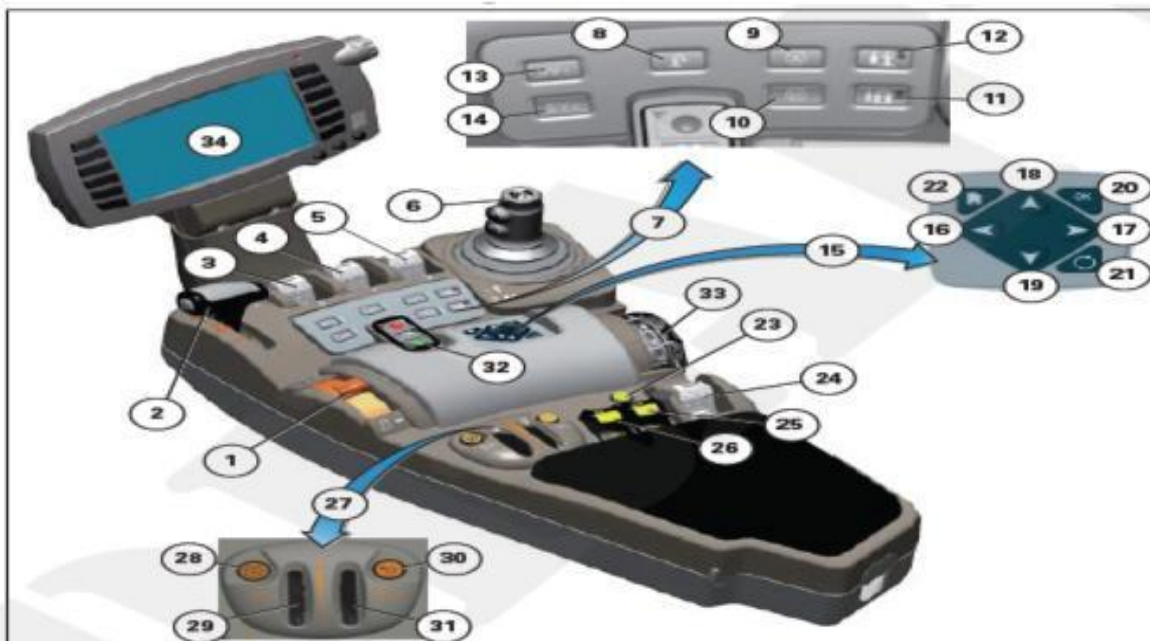
Плоский пол панорамной кабины обеспечивает оператору беспрепятственный доступ внутрь, а также позволяет размещать ноги в наиболее удобном месте, что особенно важно при повороте сиденья.



Приборная панель и рулевое колесо

- Приборная панель установлена непосредственно на рулевой колонке
- Приборная панель перемещается вместе с рулевым колесом

Подлокотник с органами управления



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Ручной акселератор (2) Рычаг управления ходом (3) Управление 5-м гидрораспределителем (4) Управление 4-м гидрораспределителем (5) Управление 3-м гидрораспределителем (6) 4-функциональный джойстик управления и дополнительные органы управления (7) Панель управления двигателем/коробкой передач/гидравлической системой (8) Кнопка включения функции автоматического управления на разворотной полосе (9) Кнопка активации настройки А частоты вращения двигателя (10) Кнопка активации настройки В частоты вращения двигателя (11) Кнопка блокировки/разблокирования гидросистемы | <ul style="list-style-type: none"> (12) Селекторный переключатель выбора передних/задних гидрораспределителей (13) Поворотный регулятор скорости SV1 (14) Поворотный регулятор скорости SV2 (15) Пульт управления бортовым компьютером (см. п.п. (16) – (22)) (16) Кнопка управления «влево» (17) Кнопка управления «вправо» (18) Кнопка управления «вверх» (18) Кнопка управления «вверх» (20) Кнопка подтверждения выбора (21) Кнопка выбора дисплея (22) Кнопка отмены (23) Выключатель автоматического режима работы заднего ВОМ |
|--|--|

Органы управления

Панель содержит переключатели для управления полным приводом и блокировкой дифференциала.



1. Рабочее освещение
2. Рабочее освещение и габаритные фонари (только)
3. Включение полного привода
4. Включение автоматического режима работы полного привода
5. Включение блокировки дифференциала
6. Включение автоматического режима работы блокировки дифференциала
7. Подвеска переднего моста
8. Подвеска кабины
9. Включение системы Auto-Guide (если установлена)
10. Приемник спутникового сигнала для системы Auto-Guide
11. Система SpeedSteer
12. Подогрев наружных зеркал заднего вида
13. Лампы аварийной сигнализации
14. Модуль рабочего освещения
15. Приоритет при смешанном регулировании навески Intermix
16. Высота подъема механизма навески
17. Скорость опускания механизма навески
18. Система активного контроля в транспортном режиме
19. Контрольные лампы подъема/опускания механизма задней навески
20. Регулировка Speedsteer
21. Настройка подвески кабины
22. Не используется
23. Не используется
24. Режим одностороннего/двухстороннего действия механизма передней навески
25. Частота вращения BOM
26. Нейтральное положение BOM



Освещение

- Четыре передних и четыре задних фары, установленными в крыше кабины.
- Две фары установлены на поручне
- Одна фара на подножке
- Две — на задних крыльях



Передние и задние фары могут быть легко повернуты в нужном направлении.



Фары, установленные на задних крыльях, обеспечивают дополнительное освещение зон, наблюдаемых оператором при повороте головы назад на три четверти оборота.

Электрические розетки

1. Электропитание 12 В
2. Розетка передачи сигналов согласно ISO 11786 в стандартном исполнении.
Применяется для передачи таких сигналов, как частота вращения коленчатого вала двигателя, теоретическая и фактическая скорость переднего хода, частота вращения ВОМ.
3. Контрольный выключатель для подачи напряжения 12 В на розетку
4. Прикуриватель



Розетки электропитания удобны для подключения рабочего оборудования. Сигнальная розетка согласно ISO 11786 обеспечивает простое подключение совместимого рабочего оборудования.

Коммутируемая через монитор центра управления цепь питания с напряжением 12 В предоставляет дополнительные возможности для автоматического управления.

Подвеска кабины Optiride Plus

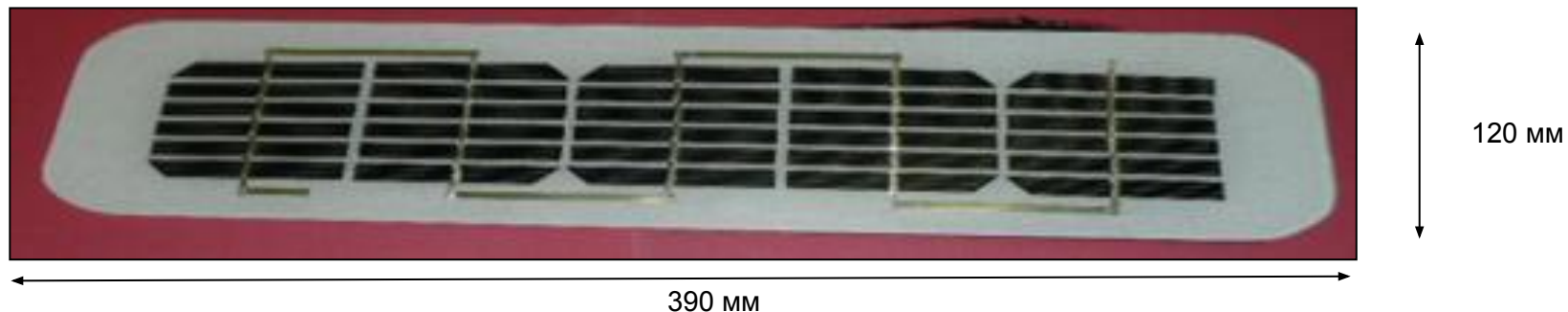
- Подвеска регулируется, что позволяет оператору самостоятельно настраивать ее жесткость в зависимости от времени и условий движения.



Подвеска кабины OptiRide Plus значительно повышает комфорт оператора.

Панель солнечной батареи

- Панель солнечной батареи установлена на крыше кабины



Панель солнечных батарей автоматически подзаряжает аккумуляторную батарею и поддерживает ее работоспособность.

УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Монитор центра управления

Информационный дисплей

- Частота вращения двигателя А и В
- Скорость движения
- Частота вращения ВОМ
- Пробуксовка колес



Управление и автоматизация

- Настройки расхода масла и автоматического выключения гидрораспределителей
- Двойное управление
- Управление на разворотной полосе
- Автоматическое вождение

Ячейки памяти

- 8 наборов настроек трактора и рабочих орудий на разворотной полосе.



Наглядное отображение информации о тракторе позволяет работать более эффективно.

Системы управления и автоматизации повышают точность управления и снижают утомляемость оператора.

Функция регистрации данных о работах позволяет усовершенствовать процессы ведения документации и управления сельскохозяйственным предприятием.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Откидной капот

- Периодическое техобслуживание двигателя может быть выполнено без снятия боковых панелей.



Откидывающийся капот и легкоъемные боковые панели обеспечивают удобный доступ к двигателю.



Откидной капот обеспечивает быстрый доступ к радиаторам охлаждения и воздушному фильтру, сокращая затраты времени на техобслуживание. Беспрепятственный доступ к радиаторам охлаждения и воздушному фильтру уменьшает продолжительность простоев.

Блок радиаторов

- Входящие в состав блока радиаторы имеют возможность откидываться вместе с капотом, что обеспечивает отличный доступ для очистки.



Блок радиаторов обеспечивает удобный доступ к радиаторам охлаждения и воздушному фильтру, гарантируя быстрое техобслуживание.

РАЗВЕСОВКА

Балластные грузы

- 24 x 55 кг.
- На механизм передней навески 900 и 600 кг (общей массой 1500 кг).

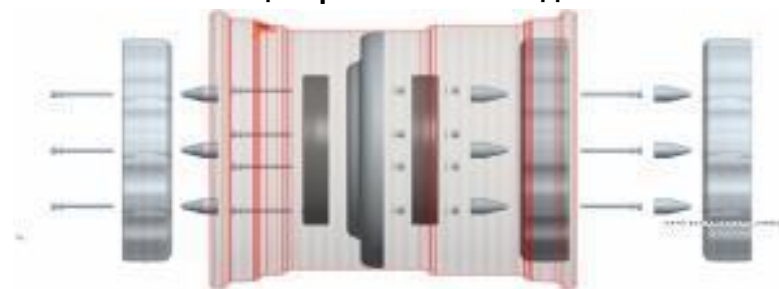


900 + 600 кг = 1500 кг



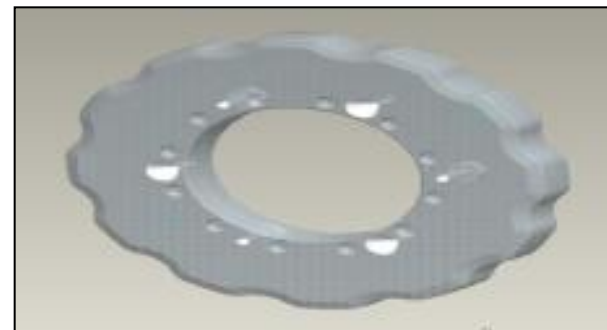
24 x 55 = 1320 кг

Крепление балластных грузов задних колес к стальной центральной части диска

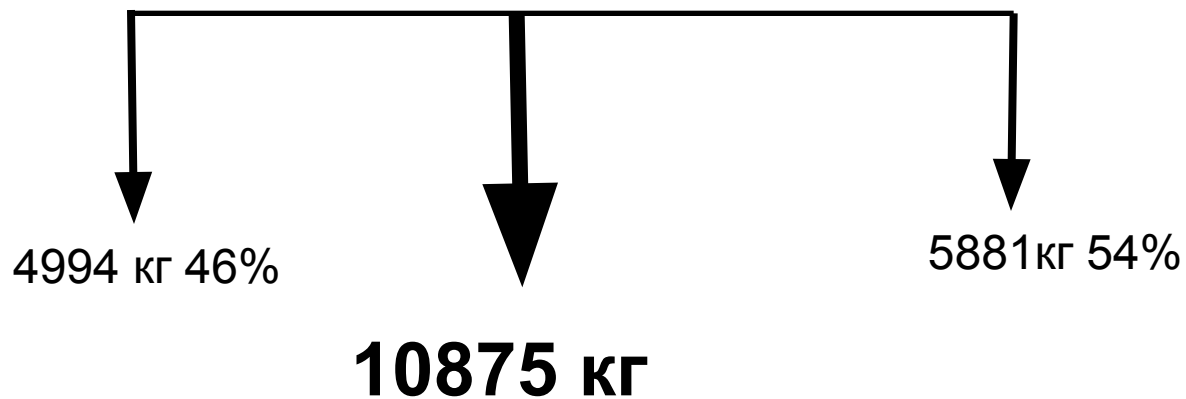
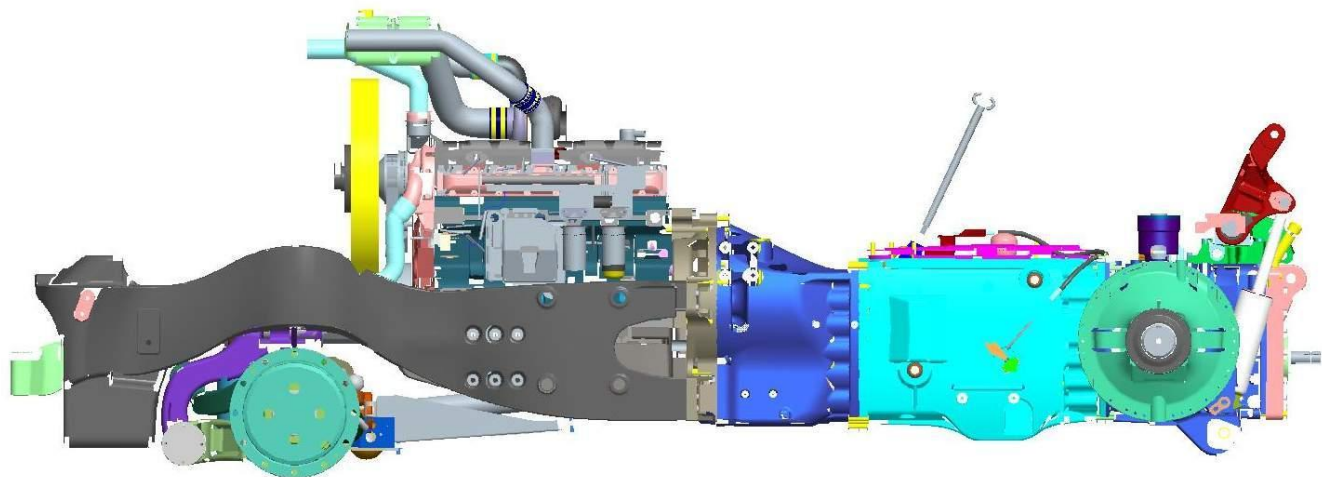


Колесные грузы

- Проставка 35 кг
- Колесный груз 250 кг, макс. 4 на колесо



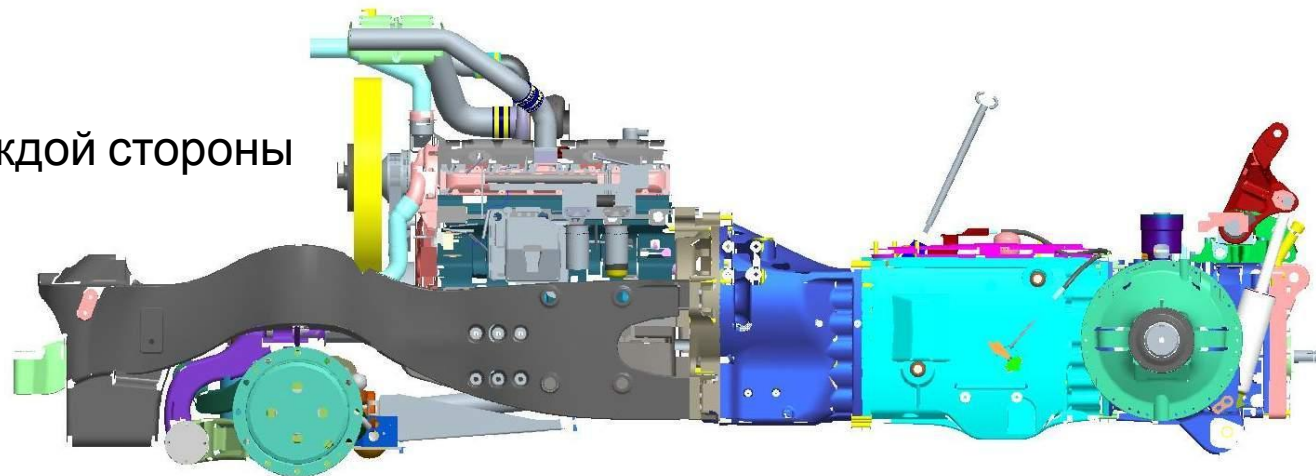
Развесовка по осям без колесных и передних грузов (MF8690)



Развесовка по осям MF8690

Передние грузы 20 x 45 кг

Задние грузы 2x250 кг с каждой стороны



6264 кг 49%

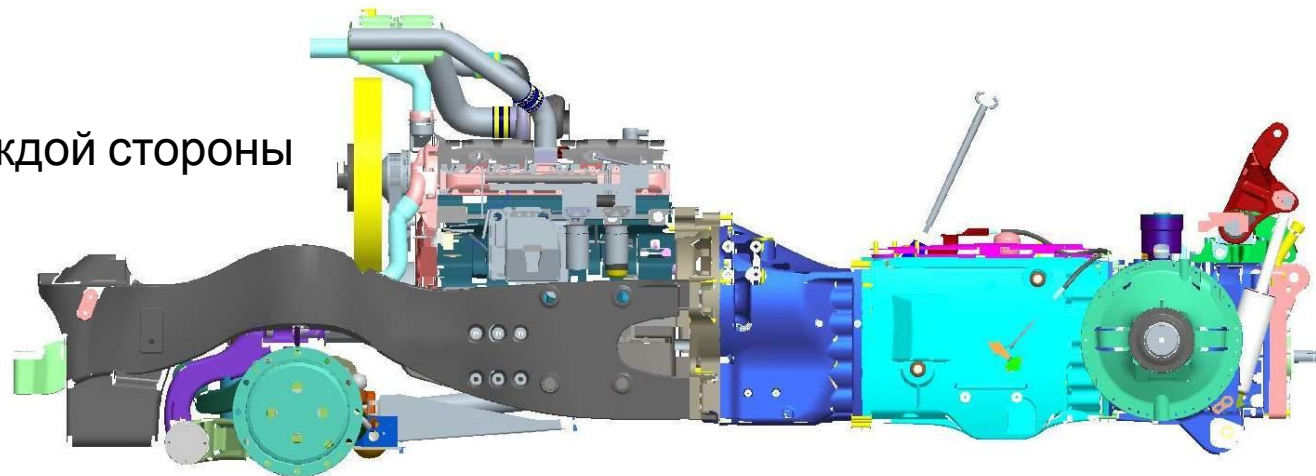
6606 кг 51%

12870 кг

Развесовка по осям MF8690

Передние грузы 20 x 45 кг

Задние грузы 3x250 кг с каждой стороны



6264 кг 47%

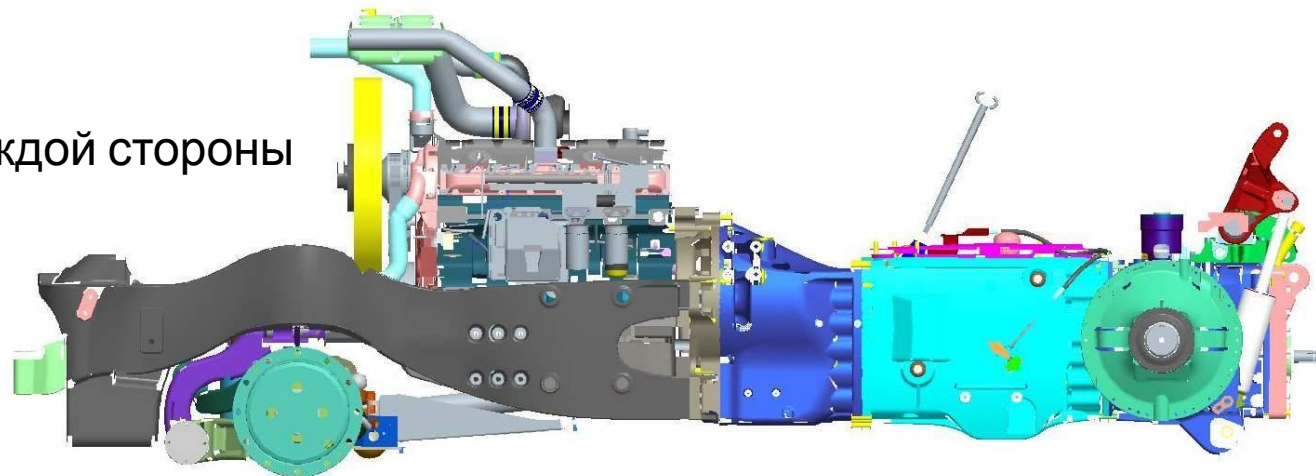
7194 кг 53%

13458 кг

Развесовка по осям MF8690

Передние грузы 22 x 45 кг

Задние грузы 3x250 кг с каждой стороны



6391 кг 47%

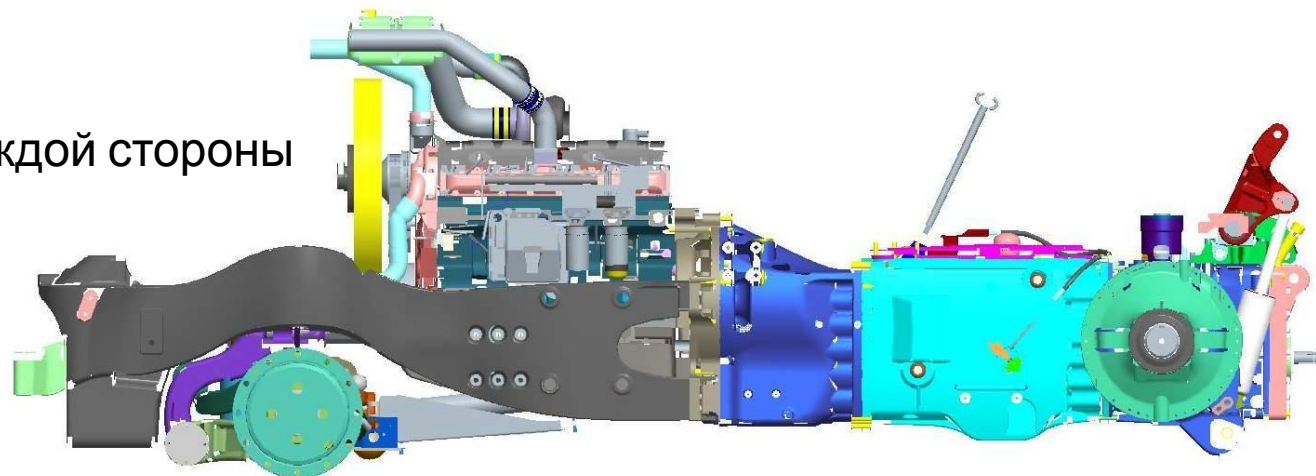
7157 кг 53%

13548 кг

Развесовка по осям MF8690

Передние грузы 20 x 45 кг

Задние грузы 4x250 кг с каждой стороны



6264 кг 45%

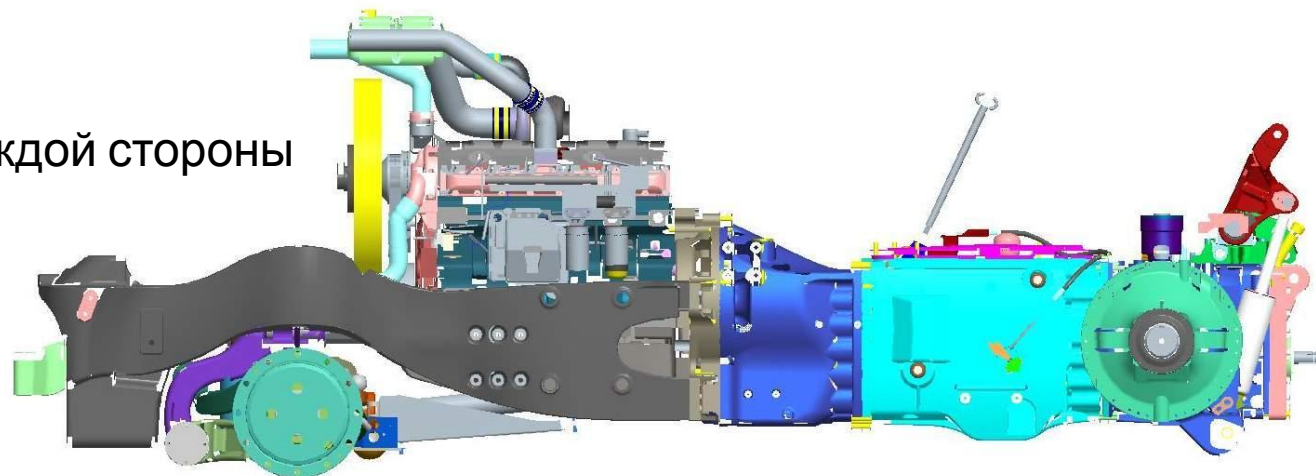
7694 кг 55%

13958 кг

Развесовка по осям MF8690

Передние грузы 22 x 45 кг

Задние грузы 4x250 кг с каждой стороны



6391 кг 45%

7657 кг 55%

14048 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		MF 8670	MF 8690
ДВИГАТЕЛЬ			
Мощность при ном. частоте вращения по ISO TR14396	л. с.	290	340
Мощность при ном. частоте вращения по ISO TR14396	кВт	216	253
Номинальная частота вращения двигателя		2100	2100
Макс. мощность по ISO TR14396	л. с.	320	370
Макс. мощность по ISO TR14396	кВт	239	276
Обороты макс. мощности		1950	1950
Макс. крутящий момент по ISO TR14396	Н·м	1400	1540
Обороты при макс. крутящем моменте	об/мин	1500	1500
ДВИГАТЕЛЬ			
Тип		AGCO Power	AGCO Power
Модель		84 WI	84 WI
Рабочий объем	литры	8,4	8,4
Количество цилиндров		6	6
Турбонаддув/регулятор давления наддува/промежуточный охладитель		Турбокомпрессор / перепускная заслонка / воздухо-воздушный охладитель	Турбокомпрессор / перепускная заслонка / воздухо-воздушный охладитель
Диаметр цилиндра / ход поршня		112/145	112/145
Количество клапанов		24	24
Тип привода вентилятора охлаждения	мм	Vistronic (вискомуфта с электронным управлением)	Vistronic (вискомуфта с электронным управлением)
Тип топливной системы		Common Rail	Common Rail
Тип системы выпуска		С боковой компоновкой	С боковой компоновкой

Технические характеристики

61

Модель		MF 8670	MF 8690
ТРАНСМИССИЯ			
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ		Бесступенчатая	Бесступенчатая
Тип		Dyna – VT	
Количество передач		Бесступенчатое переключение	
Количество диапазонов передач		2 диапазона : рабочий 0–28 км/ч, транспортный 0–40 км/ч	
Ном. максимальная скорость, км/ч		40	40
Диапазон скоростей для полевых работ	км/ч	0,03–28	0,03–28
Диапазон скоростей в транспортном режиме	км/ч	0,03 –40	0,03–40
ЗАДНИЙ МОСТ			
		HA260	HA260
ПЕРЕДНИЙ МОСТ — ПОЛНЫЙ ПРИВОД			
Тип		Dana 770	Dana 770
Радиус поворота	м	7,4 / 8,4	7,4 / 8,4
ЗАДНИЙ ВОМ			
Переключатель частоты вращения ВОМ		Электрогидравлический	
Версии ВОМ		540E / 1000 или 1000E / 1000	
Частота вращения двигателя при об/мин ВОМ	1000	2031	2031
Частота вращения двигателя при об/мин ВОМ	ECO	1598	1598
ПЕРЕДНИЙ ВОМ			
Количество шлицев/диаметр хвостовика, мм		6/35	6/35
Тип муфты		Электро-гидравлическая	Электро-гидравлическая
Частота вращения /направление вращения	об/мин	1000/против часовой стрелки	1000/против часовой стрелки
Частота вращения двигателя при номинальной частоте вращения ВОМ		2040	2040
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ			
Описание		Гидростатическое, сбалансированное	Гидростатическое, сбалансированное

Технические характеристики

62

Модель		MF 8670	MF 8690
ТОРМОЗА			
Тип		Встроенные многодисковые	
Привод		Гидравлический	
Усилитель		В стандартном исполнении	
Блокировка стояночного тормоза		С помощью переключателя, независимая блокировка стояночного тормоза — электрогидравлический привод	
Включение полного привода при торможении		Электрогидравлический	
Тормоза прицепа		По заказу гидравлические и/или пневматические	
ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ			
Картер двигателя (моторное масло)	литры	21	
Система охлаждения двигателя	литры	34	
Стандартный топливный бак	литры	630	
Гидравлическая система			
С закрытым центром с обратной связью по нагрузке			
Макс. расход масла	л/мин	175	
Макс. давление насоса	бар	200	
МЕХАНИЗМ НАВЕСКИ			
Тип боковой регулировки		Телескопические или автоматические стабилизаторы	
Тип соединения нижних тяг		Наконечник с крюком или шаром	
Место установки пульта дистанционного управления		Крыло	
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ			
Макс. грузоподъемность в точке сцепки	кг	12000	
УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОМ НАВЕСКИ			
Тип		Электронное	
Функции		Силовое, позиционное, смешанное (Intermix)	
Тип управления в транспортном режиме		Автоматическое управление в транспортном режиме, отключаемое	



Модель		MF 8670	MF 8690
ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ			
Тип:		Электрооборудование	
Номер		До 6	
Тип соединений		Декомпрессионные	
Тип регулировки расхода		Ручной или электронный	
РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА			
Уровень шума	дБ(А)	71	
Тип рулевого колеса		Регулируемое	
Дополнительное сиденье		Стандартная комплектация	
Тип кондиционера		С ручным управлением или климат-контроль	
МАССА			
Эксплуатационная (без балластных грузов)	кг	10300	
Передние балластные грузы	кг	24 x 55 кг	
Балластные грузы задних колес	кг	4 x 250 кг или 6 x 250 кг	
Эксплуатационная (с балластными грузами)	кг	13120	
РАЗМЕРЫ			
Габаритная высота	мм	3382	
Кабина (расстояние от оси заднего моста до верха кабины)	мм	2357	
Минимальная ширина	мм	1892	
Колесная база	мм	3105	
Длина без балластных грузов, тяги горизонтально	м	5666	
Шины для приведенных выше размеров		710/85 R38	
Отношение угловых скоростей передних и задних колес (обеспечиваемое системой полного привода)		1,331	



MASSEY FERGUSON

Мировой опыт работает вместе с Вами.

Мы приложили все усилия к тому, чтобы информация, содержащаяся в данной публикации, была максимально точной и актуальной.

Тем не менее, в ней могут встречаться неточности, ошибки или пропуски, а технические характеристики могут быть изменены в любое время без предварительного уведомления.

Поэтому перед покупкой все технические характеристики должны быть уточнены у Вашего дилера или дистрибьютора Massey Ferguson.



MASSEY FERGUSON международная торговая марка корпорации AGCO. ©AGCO Limited 2012.

