

KOMATSU®

931

Самый быстрый и высокотехнологичный

Forestry Quality™

931

ХАРВЕЕСТЕР



Максимальная надежность и производительность

931



Новый Komatsu 931 предназначен для самых сложных условий рубки. По ключевым особенностям этой машины можно понять, какие требования будут предъявляться к харвестерам будущего в отношении максимальной производительности, заботе об окружающей среде и комфорта для оператора. Важнейшими из них являются следующие:

Специализированный лесной двигатель

Komatsu 931 отличается бережным отношением к природе благодаря новому двигателю стандарта Tier 2 для Российского рынка, и Tier 4/Final на другие рынки. Он отвечает самым жестким требованиям к сокращению выбросов твердых частиц и оксидов азота, опасных для окружающей среды. Суперсовременные технологии моторостроения позволили уменьшить расход топлива и существенно снизить уровень шума благодаря использованию умной системы регулирования работы вентиляции, причём это достигается при сохранении максимальной мощности двигателя.

Рабочее место оператора

Рабочее место оператора на новом харвестере 931 превосходно организовано и оснащено для максимально эффективного труда. Вот лишь несколько примеров: более просторная кабина, улучшенная обзорность, наилучшее расположение экрана, а также система дистанционного управления замками, люками, главным выключателем, и обогревом кабины. Дополнительно к этому – еще и удобные отсеки хранения, оптимизированная система кондиционирования воздуха, освещения и теплого пола (опция) и три системы джойстиков, включая джойстики типа EME. Дополнительно также предлагается уникальная система подвески и амортизации кабины (Autolev Advanced) и медиацентр MediaZone с входами USB и AUX.



Расположение манипулятора и рабочая зона

Расположение манипулятора в сочетании с большой рабочей зоной способствуют достижению высокой производительности заготовки леса на Komatsu 931. Несложная по компоновке, прошедшая 30-летний опыт эксплуатации конструкция, обеспечивает обзор и рабочие характеристики, ставшие в ряду лучших из предлагаемых на сегодняшнем рынке. Система, объединяющая цилиндры наклона/выравнивания и стабилизирующих цилиндров заднего моста, обеспечивает уникальную устойчивость. Учитывая возможность поворота кабины с манипулятором на 360 градусов, что увеличивает рабочую зону, оператор достигает максимальных показателей производительности, как в сплошных так и в выборочных рубках.

Гидравлика для самой высокой скорости

Потребляющая мощность модели 931 в значительной мере объясняется новой схемой гидросистемы с 3 насосами (насос гидростата и двоянный насос рабочей гидравлики), обслуживающими два контура с различными уровнями давления. Исходя из потребляемой мощности гидросистемы машины, регулируется выходная мощность дизельного двигателя. Система имеет самую высокую в своем классе гидравлическую мощность – 736 л/мин. Уникальная функция оптимизации давления и расхода позволяет повышать скорость работы оборудования без ущерба для гидравлической мощности. Оператор может одновременно производить несколько операций манипулятором и агрегатом, используя максимальную гидравлическую мощность, например, поворачивать манипулятор, вести протяжку ствола и перемещать харвестер с наименьшим возможным потреблением топлива.

Трансмиссия

Мы достигли тягового усилия 168 кН с помощью уникального взаимодействия между двигателем, системой управления и трансмиссией. Это стало возможным благодаря новой гидростатической системе трансмиссии Komatsu 931, оптимизирующей нагрузку. Это позволяет максимально использовать мощность двигателя, что создает огромные преимущества при работе на склонах и сильно пересеченной местности. Предусмотрено несколько рабочих режимов, которые учитывают различные условия работы. В результате достигается максимальная производительность и оптимальное полезное использование каждой лошадиной силы, каждого литра дизельного топлива.



Уникальный лесной двигатель с еще меньшим расходом топлива

Новый двигатель уровня стандартов Tier 2 для России и для ЕС – Stage IV / EPA Tier 4 Final удовлетворяет самым жестким требованиям к сокращению выбросов NOx и твердых частиц.

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ЛЕСА

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХАРВЕСТЕРОВ



Суперустойчивость

Уникальное решение, сочетающее расположенный в средней части машины манипулятор и соединение цилиндров наклона и моста с независимой подвеской обеспечивает превосходную устойчивость.



Сервисные преимущества

Сюда относится всё, от более удобного доступа к фильтрам и отдельного отверстия для заливки дизтоплива и гидравлического масла, до крепления в середине рамы, предназначенного для сервисных работ.

Иновации завтрашнего дня воплощены в этом харвестере повсюду – от производительности и рабочего места оператора до рентабельности эксплуатации и минимизации негативного воздействия на окружающую среду. И опорой всем этим технологическим новшествам служит уникальное расположение манипулятора, способствующее лучшему обзору и устойчивости. Именно это создает новому Komatsu 931 те исключительные преимущества, которые делают эту машину идеальным выбором для сложных условий.

Одно из значительнейших новшеств модели 931 – это уникальная, кардинально новая гидросистема с 3 насосами. Благодаря этой инновационной технологии не просто обеспечивается требуемое подъемное усилие. Новизна в том, что давление и поток оптимизируются так, что позволяют одновременно выполнять сразу несколько операций, например, поворот



Выравнивание кабины позволяет оператору всегда сидеть прямо в горизонтальном удобном положении, вне зависимости от наклона машины, и не напрягать мышцы тела, чтобы занять удобное рабочее положение.



В новой просторной, шумоизолированной кабине увеличены окна, обеспечивая идеальную обзорность вперед-вниз, вперед-вверх и назад.



931



и протяжку, с полной гидравлической мощностью и в значительно более быстром темпе. Добавьте к этому возможность поворота кабины теперь на все 360 градусов, что позволяет заготавливать большой объем древесины на одном месте и тем самым повышает производительность трелевки/вывозки леса.

Столь же радикальной новизной отличается кабина модели 931. Новшества охватывают всё: от улучшенных обзорности, климат-контроля, освещения и теплого пола до первой в отрасли системы дистанционного управления «без ключа» замками дверей и люков, обогревом кабины и главной цепью электропитания/освещением. Доступ к «системе без ключа»

предоставляется паролем оператора, поэтому при активации главного выключателя автоматически осуществляется вход в систему MaxiXplorer.

А еще можно выбрать в качестве опции нашу уникальную систему подвески и амортизации кабины Autolev Advanced и универсальный аудио- и медиацентр MediaZone. Кроме того, оператору гарантирован поразительно низкий уровень шума, который вкуче обеспечивают новая умная система охлаждения, новая трансмиссия поворота и шумоизоляционные конструкторские решения внутри и снаружи кабины.

Еще одна великолепная новинка скрыта под капотом модели 931. Это новый мощный двигатель стандарта Tier 2 для России

и Stage 4/Final для ЕС удовлетворяет самым жестким требованиям в отрасли к сокращению вредных выбросов, при этом потребляя меньше топлива. Если говорить о трансмиссии, то в этой модели представлена наша непревзойденная, оптимизирующая тяговое усилие трансмиссия. Благодаря целому ряду изобретательных и высокотехнологичных решений появляется возможность реальной экономии на обслуживании и уходе за харвестером Komatsu 931. В результате работа оператора становится проще, комфортнее и рентабельнее – именно то, что востребовано современной лесозаготовительной отраслью.

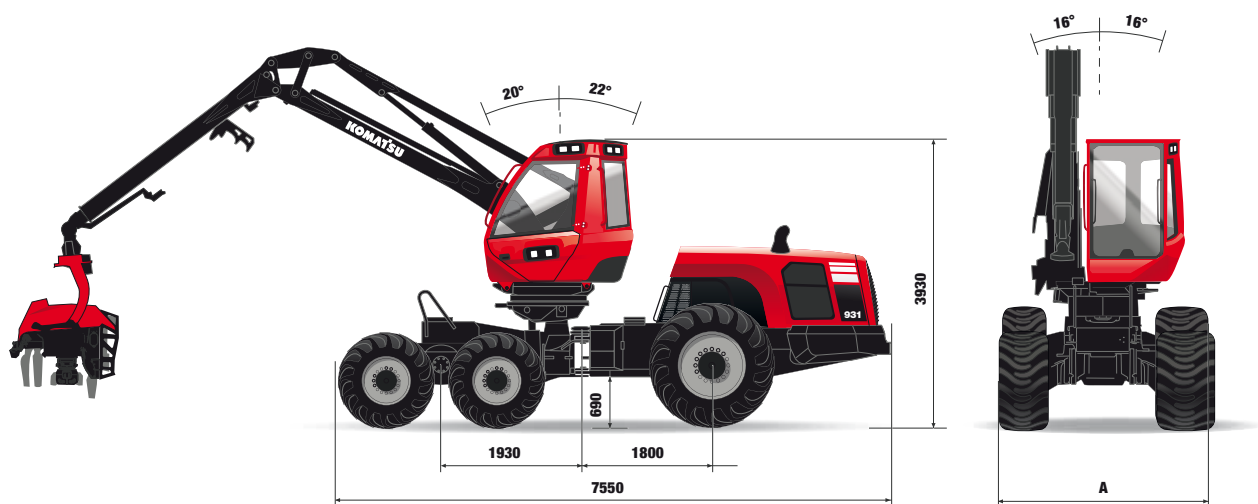


Уникальная гидросистема с 3 насосами позволяет одновременно задействовать несколько функций, – например, поворачивать манипулятор, протягивать ствол и перемещать машину без ущерба для гидравлической мощности.



Новинка! Джойстики EME с последовательным управлением. Эргономичное и регулируемое ручное управление, позволяющее оператору настраивать функции большинства кнопок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВАРИАНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ КОЛЁС И ШИРИНЫ МАШИНЫ (А) ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ШИН

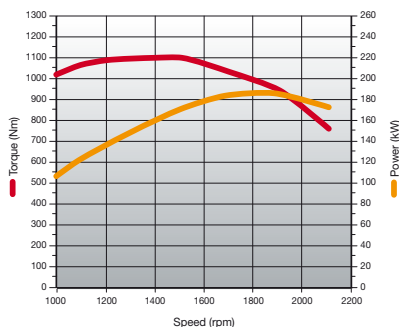
Тип шины			Ширина (мм)		
6WD (передние)	600/55 x 26,5	2720	6WD (задние)	600/65 x 34	2730
	710/45 x 26,5	2940		710/55 x 34	2940

ВНИМАНИЕ! Указаны номинальные размеры, они могут варьироваться в зависимости от допусков изготовителей.

ВЕС

Снаряжённая масса: от 19.610 кг

¹⁾ для колёс 600.



ДВИГАТЕЛЬ

AGCO POWER 74-AWF, 6-цил. дизельный, с турбонаддувом и промежуточным охладителем воздуха. Соотв. Tier 2 для России и EPA Tier 4 Final и Stage 4 для ЕС.

Объем:	7,4 л
Мощность, макс.:	185 кВт DIN (251 л. с.) при 1900 об/мин
Крутящий момент:	1100 Нм при 1 500 об/мин
Топливный бак:	Примерно 405 л

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ/ТРАНСМИССИЯ

Гидростатически-механическая, управляемая MaxiXplorer. Раздаточная коробка с 2 положениями. Возможность отключения привода переднего моста.

Блокировка дифференциалов: Передний и задний мосты. Механическое электрогидравлическое управление.

Скорость движения: 0-8/25 км/ч (по лесу/по дороге)

Тяговое усилие: 168 кН

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Двухконтурная система с обратной связью (чувствующая нагрузку), с аксиально-поршневыми насосами переменной производительности.

Поток:	528 л/мин при 1600 об/мин
Давление системы:	280 бар
Объем гидробака:	Примерно 220 л
Прочее:	Напорный фильтр контура гидростата. Фильтр возвратного масла для гидростата и рабочей гидравлики. Аварийный сигнал уровня гидромасла.

РАМА/МОСТЫ

Передний мост:

Шарнирно-сочлененная tandem тележка типа «высокий клиренс», с порталными редукторами, встроенными в колесные диски. Механическая блокировка дифференциалов.

Задний мост:

Качающаяся ось с колёсными редукторами. Механическая блокировка дифференциалов. Гидравлическая стабилизация.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Полностью гидравлические многодисковые тормоза. Зарядка тормозных гидроаккумуляторов производится автоматически при помощи гидравлического клапана зарядки аккумулятора.

Ездовой тормоз: 4 многодисковых тормоза в масляных ваннах, действующие на передний и задний мосты.

Рабочий тормоз: Как ездовые. Автоматическое подключение при работе.

Стояночный тормоз: Пружинный тормоз с электрогидравлическим управлением. Аварийный тормоз.

Рабочая характеристика тормозов: Отвечает требованиям ISO 11169 и VVFS 2003:27

МАНИПУЛЯТОР

230N

Радиус действия:	8,7/10/11 м
Подъемный момент, брутто:	229 кНм
Крутящий момент, брутто:	47,5 кНм
Агрегат:	8,7 м: S132, 370.2, C144 10 м: S92, C93, 360.2, 365.1, S132, C144 11 м: S92, C93, 360.2, 365.1

УПРАВЛЕНИЕ

Гидравлическое рамное управление с 2 силовыми гидроцилиндрами двойного действия.

Джойстиковое управление: Чувствующее нагрузку (LS) пропорциональное управление от органов управления манипулятора/клавиш.

Угол поворота рамы: +/- 40°

Примеры другого оборудования: Электрически управляемый демпфер конечного положения.

АГРЕГАТ

Наименование агрегата:	Komatsu S92	Komatsu C93	Komatsu 360.2	Komatsu 365.1	Komatsu S132	Komatsu 370.2	Komatsu C144
Вес:	от 951 кг	от 970 кг	от 1245 кг	от 1235 кг	от 1364 кг	от 1470 кг	от 1400 кг
Диаметр валки/пиления:	630 мм	600 мм	650 мм	650 мм	720 мм	700 мм	710 мм
Скорость подачи:	0-5 м/сек	0-5 м/сек	0-5 м/сек	0-5 м/сек	0-5 м/сек	0-5 м/сек	0-5 м/сек
Усилие протяжки, брутто:	26,1 кН	20,1/25,3 кН	26,9/29,4 кН	23,7/28,3 кН	28,7/31,1 кН	28,3/30,8 кН	29,6 кН
Раскрытие передние ножей, максимум:	535 мм	600 мм	640 мм	625 мм	641 мм	640 мм	660 мм
Максимальное раскрытие вальцов:	519 мм	550 мм	550 мм	650 мм	625 мм	600 мм	750 мм

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Напряжение:	24 В
Емкость аккумуляторов:	2 x 180 А-ч
Генератор:	2 x 100 А

ОСВЕЩЕНИЕ

Галогеновое: Более 30 люкс во всём рабочем секторе и минимум 60 люкс около агрегата. LED: Более 80 люкс во всём рабочем секторе и минимум 120 люкс около агрегата.

Примеры другого оборудования: Две фары заднего хода. Установленное на потолке рабочее освещение. Сервисное освещение под капотами. Дополнительное рабочее освещение.

ЭРГОНОМИКА

Снижающая утомляемость функция выравнивания. Кабина, соединённая с мостом с независимой подвеской. Манипулятор и кабина на горизонтальной и вращающейся платформе. Гидравлическая стабилизация при передвижении.

Горизонтальная стабилизация: Вдоль 20°/22° и поперёк 16°

Вращение: 360°

Примеры другого оборудования: Autolev – полностью автоматическая система самовыравнивания кабины и манипулятора. Демпфирование манипулятора. Подвеска кабины. Демпфирование поворота.

КАБИНА

Испытана на безопасность. С системой выравнивания. Тепло- и шумоизолированная.

Безопасность: Отвечает требованиям ROPS ISO 8082, FOPS ISO 8083, FOPS ISO 3449 и OPS ISO 8084.

Сиденье: Как вариант: выбор сиденья эргономичной формы, обеспечивающего индивидуальную настройку подушки, спинки сиденья и опоры нижней части спины, а также подлокотников и панелей джойстиков. Сиденья поддрессорены и оснащены механической подвеской. Как вариант, сиденье, которое также соответствует нормам WCB G603.

Остекление: Безопасное стекло 15 мм в переднем и боковом окнах, для повышения безопасности.

Обогрев/вентиляция: Комбинированное устройство обогрева и охлаждения, как вариант, устройство климат-контроля. Противоаллергический фильтр приточного воздуха.

Уровень шума: В соответствии со стандартом ISO

Вибрации: В соответствии со стандартом ISO

Прочее: Ручной наклон. Блокиратор безопасности с несколькими положениями. Подключения для коммуникационного радио и телефона (12-24 В). Стеклоочистители и омыватели переднего и потолочного стекла.

Примеры другого оборудования: Солнцезащитные шторы. Вращающееся сиденье. Платформа с электрическим управлением под кабиной. Радио с проигрывателем цифровых музыкальных файлов формата MP3 и портом USB. MediaZone. Вентилируемое сиденье BeGe с подголовником. Экологический фильтр приточного воздуха. Холодильник. Подогреватель контейнера с едой.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ

MaxiXplorer – это система управления на базе шины CAN, в которой управление всеми функциями производится с помощью эргономических джойстиков и дружелюбного к пользователю ПК. Система содержит меню для установки функций манипулятора, контроля работы трансмиссии, дизельного двигателя и других функций машины. Система также предлагает программные средства обработки объектов, интегрированный контроль производственных и эксплуатационных параметров, поиск неисправностей и систему сигнализации.

Бортовой компьютер

	2 варианта ПК	
	MaxiPC X20	MaxiPC X30
Процессор	Intel Atom 1,6 ГГц	Intel Core 2,4 ГГц
RAM	2 ГБ	4 ГБ
Жесткий диск	100 ГБ HDD	100 ГБ HDD
Экран	12"	12"
USB-порты (вкл. экран)	10 шт.	10 шт.
Последовательные порты	3 шт.	2 шт.
Операционная система	Windows XP Pro	Windows XP Pro

Примеры другого оборудования: Принтер A4, GPS-приёмник. Подготовлен для MaxiFleet.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Инструкции по запуску и эксплуатации на бумажном носителе.

Руководство по эксплуатации и каталог запасных частей на компактном диске.

ПРИМЕРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Спринклерная система. Полуавтоматическая система тушения пожара на основе воды. Отвечает требованиям RUS 127.

Ручной огнетушитель. 2 x 6 кг АВЕ-3.

Порошковый огнетушитель.

Руководство по эксплуатации на бумажном носителе (также в электронном формате в Maxi)

Каталог запасных частей на бумажном носителе (также в электронном формате в Maxi)

Дизельный подогреватель 9,1 кВт, включая таймер и подогреватель гидравлического масла.

Оборудование для обработки пней

Экологически чистое гидравлическое масло

Лестницы обслуживания

Ящик с инструментами

Камера заднего вида как стандарт (в странах EES в соответствии с директивой EU-2006/42/EG).

Площадка около кабины и лестница с левой стороны на задней раме как стандарт (в странах EЭС в соответствии с Директивой EU-2006/42/EG).

Ремённая защита плоского ремня как стандарт (в странах EES в соответствии с директивой EU-2006/42/EG).

Система центральной смазки.

Электронасос заливки дизтоплива.

ПРИМЕЧАНИЯ

В спецификации описаны возможные виды и варианты оборудования, но не указано, какое оборудование является стандартным или дополнительным. Комплектация стандартного и дополнительного оборудования отличается в зависимости от страны. Ваш дилер располагает полным перечнем стандартного и дополнительного оборудования. Приведённые массы относятся к оборудованию стандартной поставки. Мы оставляем за собой право на изменения характеристик или конструкций без предварительного предупреждения.



ПОЧЕМУ ИМЕННО ХАРВЕСТЕР KOMATSU?

Высокая производительность, низкие эксплуатационные расходы, современные технические решения, отличные комфортные условия для работы оператора, проактивное сервисное обслуживание и служба поддержки – вот только некоторые из тех преимуществ, благодаря которым Komatsu считается одним из лучших брендов лесозаготовительных машин в мире. В основе этого успеха – целенаправленная стратегия постоянного развития преимуществ для владельцев харвестеров Komatsu. Эта стратегия определяется следующими основными направлениями.

Эргономичная конструкция

Залогом высокой производительности труда является снижение утомляемости оператора, и важная роль в этом принадлежит условиям на его мобильном рабочем месте. Исходя из этого, мы разработали уникальные эргономические преимущества харвестеров Komatsu. Хорошим примером являются функции выравнивания кабины и расположение манипулятора около кабины. Благодаря этому агрегат все время находится в центре поля зрения оператора.

Рентабельность

Стремление к оптимальной рентабельности является одной из важнейших движущих сил постоянного совершенствования харвестеров Komatsu. Интерес представляет каждое новшество, которое несет с собой повышение производительности и надёжности, снижение расходов и экономии времени. Конкретными примерами этого, говоря о харвестерах Komatsu, являются экономичные двигатели, высокоэффективные гидравлические системы, быстродействующие агрегаты и превосходная удельная производительность труда.

Производительность

Большой объем выполненной работы при меньшем затраченном на это времени – таковы постоянные комментарии тех, кто перешел на использование харвестеров Komatsu. Причин этому много, как на уровне отдельных комплектующих, так и всей конструкции. К наиболее важным относятся чрезвычайно удобное и эффективное рабочее место оператора, конструкция машины, эффективность агрегата, мощная система управления и информации, и большой диапазон применения.

Проактивность и сервис

Быстрый и компетентный сервис является важным фактором для поддержания высоких рабочих характеристик и рентабельности лесозаготовительных машин. Ключом к этому и является наша уникальная предупредительная концепция профилактических и регламентных мероприятий, в том числе дистанционная техническая поддержка через платформу MaxiFleet, а также наши индивидуально разработанные курсы обучения. Всё это в совокупности нацелено на то, чтобы облегчить владельцу лесозаготовительной машины ее эксплуатацию, повысить ее рентабельность и надежность. Ключевыми факторами успеха являются наши тщательно обученные и компетентные технические специалисты, а также наш ассортимент высококачественного дополнительного оборудования и расходных материалов, которые пригодны для машин Komatsu и профессиональных машин других брендов.

Экология

Лес – одна из наиболее чувствительных сфер мировой экологии. Поэтому каждый новый продукт Komatsu со всеми комплектующими тщательно испытывается на соответствие экологическим требованиям как сегодняшнего дня, так и с прицелом на долгосрочную перспективу. Это позволяет добиваться конкретных экологических преимуществ: это, например, высокоэффективная очистка выхлопных газов и низкое, равномерно распределенное давление на грунт харвестеров Komatsu. Забота об окружающей среде также учитывается в нашем широком ассортименте принадлежностей и расходных материалов, таких как специальные, легко разлагаемые экологические масла.

Глобальность и мировой опыт

Харвестеры Komatsu используются во всех частях света. Поэтому они рассчитаны на обеспечение оптимальной рентабельности в любых условиях эксплуатации. Ту же задачу решает наша международная сеть обслуживания и продаж, ежедневно оказывающая поддержку тысячам владельцев машин Komatsu.


KOMATSU

Komatsu Forest AB
www.komatsuforest.com