

KOMATSU®

МОЩНОСТЬ

полная: 127 кВт (170 л.с.) при 1 800 об/мин

полезная: 116 кВт (155 л.с.) при 1 800 об/мин

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА

18 500 кг (40 790 фунтов)

D63E-12

D
63E



На рисунках может быть изображено оборудование,
устанавливаемое по заказу

Гусеничный бульдозер

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дизельный двигатель модели Komatsu SA6D114E-2 обеспечивает полезную мощность 116 кВт (155 л.с.), при исключительно высоком КПД.

При помощи левого *джойстика* осуществляется управление движением машины, при помощи правого – бульдозерным отвалом и иным рабочим оборудованием.

Электронная система контроля выявляет даже незначительные неисправности.

Боковые дверцы двигателя, открывающиеся с подъемом в стороны по типу «крыло чайки», обеспечивают удобство и безопасность технического обслуживания.

Возможно применение отвалов повышенной вместимости как полусферического, так и прямого типа с функцией изменения перекоса, что в сочетании со значительной для своего класса машин мощностью бульдозера позволяет добиваться высочайшей производительности.



Гидромеханическая коробка передач типа «Torqflow» компании Komatsu позволяет при помощи одного рычага управлять как скоростью перемещения машины (предусмотрено по 3 передачи вперед и назад), так и направлением ее движения (вперед/назад).

Модульная конструкция силовой передачи упрощает техническое обслуживание и продлевает срок службы системы как в целом, так и ее отдельных элементов.

Кабина оператора шестигранной формы с герметизацией за счет создания избыточного давления и **с козырьком ROPS** (защита от падающих сверху предметов) установлена на демпфирующих опорах вязкостного типа, что обеспечивает несравненный комфорт для оператора, а также отличные видимость и обзор.

Мощность полная:
127 кВт (170 л.с.) при 1 800 об/мин

полезная:
116 кВт (155 л.с.) при 1 800 об/мин

Эксплуатационная масса
18 500 кг (40 790 фунтов)

Вместимость отвала
Бульдозерный отвал полусферического типа:
4,4 м³ (5,8 куб. ярда)

Прямой бульдозерный отвал с функцией перекоса:
3,0 м³ (3,9 куб. ярда)



Многодисковые тормоза, охлаждаемые маслом

не требуют регулировки тормозных лент и технического обслуживания.

Рыхлители:

- одностоечный (входит в стандартную комплектацию);
- многостоечный (поставляется по отдельному заказу).

Спереди предусмотрены **поворотные шкворни**, изолирующие бортовые редукторы от нагрузок, передаваемых на машину от отвала.

Зубья ведущих колес сегментированного типа крепятся на болтах, что существенно упрощает техническое обслуживание.

Гусеничные ленты, натяжные и ведущие колеса и опорные катки выполнены из расчета на их эксплуатацию в условиях холодного климата.

На рисунках может быть изображено оборудование, устанавливаемое по заказу.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

Все операции по выполнению поворота, изменению направления хода и переключению передач осуществляются с помощью одной рукоятки управления – левого джойстика. Если оператору необходимо подать машину вперед и влево, он просто перемещает джойстик вперед и влево. Если необходимо изменить передачу, оператор просто поворачивает джойстик. Машина отвечает на перемещения джойстика, обеспечивая естественность управления.

Снижение уровня шума

При монтаже элементов силовой передачи и гидрораспределителей на раме машины применены разнообразные резиновые прокладки и подкладки, которые гасят вибрации и шумы, создавая комфортные условия для оператора. Поскольку модель D63E-12 вместо рычагов оснащена джойстиками, оператор может быстро и удобно войти и выйти из кабины с любой стороны. Внутри кабины оператору ничто не мешает свободно передвигаться и занимать максимально удобное положение. Сиденье оператора с подвеской и регулируемым наклоном спинки входит в стандартную комплектацию машины.

Подлокотники с регулировкой по высоте

Возможность трехступенчатого регулирования высоты подлокотников и смены места расположения рычага управления подачей топлива обеспечивает комфортность (удобство) работы и увеличивает (освобождает) пространство для ног оператора.



Электронная система контроля

Электронная система контроля, применяемая в рассматриваемом бульдозере, позволяет избежать серьезных неисправностей. Все датчики постоянно и непрерывно отслеживаются микрокомпьютером, который обеспечивает отображение всех контролируемых параметров, а также состояние машины и ее систем с максимально возможной полнотой и точностью.



На рисунках может быть изображено оборудование, устанавливаемое по заказу.

Функции рулевого управления (левый джойстик)



- Движение вперед или назад
- Поворот вправо или влево
- Первая передача, переключение на вторую и на третью

Функции управления отвалом (правый джойстик)



- Подъем и опускание
- Перекос вправо или влево

Функции управления рыхлителем



- Подъем и опускание

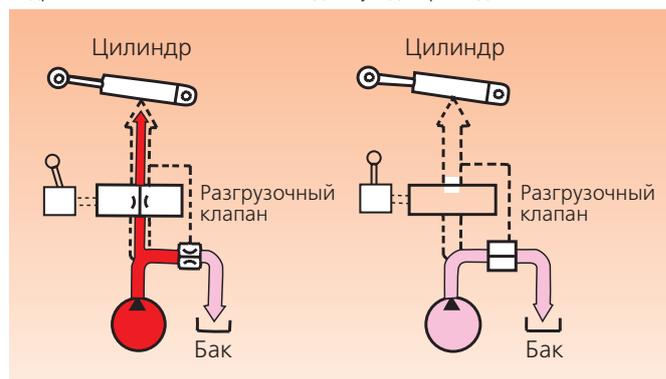
Легкий в работе рычаг управления рабочим оборудованием

Благодаря применению чувствительной к нагрузкам гидравлической системы с закрытым центром (CLSS), скорость изменения положения отвала всегда прямо пропорциональна перемещению рычага управления отвалом. В результате достигаются исключительная управляемость рабочим оборудованием и высочайшая точность выполнения всех операций.

Преимущества гидравлической системы CLSS

- Высокая точность и чувствительность при выполнении любых операций достигается за счет клапана холодного давления.
- Уменьшение потребления топлива, поскольку масло направляется от насоса лишь в необходимом количестве.
- Рабочее оборудование выполняет операции мягко и плавно, даже такие как, боковое срезание грунта, когда приоритет отдается рулевому управлению.

Гидравлическая система типа CLSS для бульдозера модели D63E-12



ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ

Проверенный в реальных условиях двигатель

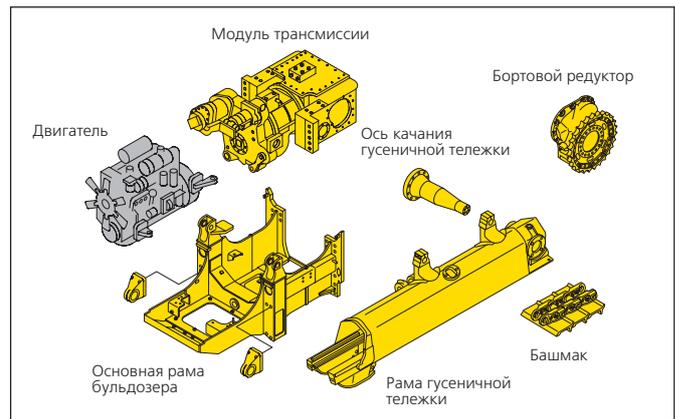
Мощные дизельные двигатели модели SA6D114E-2 обеспечивают значительную полезную мощность 116 кВт (**155 л.с.**). Мощность, развиваемая двигателем, плавно и мягко передается на бортовые редукторы с помощью высокоэффективного гидротрансформатора.

Силовая передача модульной конструкции

Благодаря тому, что рассматриваемая силовая передача построена по модульному принципу, все ее элементы можно снимать и устанавливать отдельно, что сокращает продолжительность простоев.

Рама с плоским днищем

Применение рамы с плоским днищем и моноблочных гусеничных тележек, а также наличие смонтированных спереди поворотных шкворней обеспечивает бульдозеру исключительно высокую маневренность на местности с плохим и влажным грунтом, поскольку грунт не налипает ни на днище рамы, ни на другие части бульдозера, обычно столь уязвимые для нее.



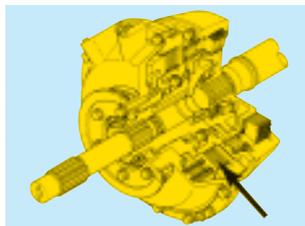
Прочная жесткая конструкция

Чем меньше частей, тем выше надежность! Основная рама бульдозера имеет простую конструкцию – она изготавливается, посредством штамповки, из одного стального листа значительной толщины. Гусеничные тележки имеют моноблочную конструкцию, придающую им максимальную жесткость и прочность. Конструкция усилена таким образом, чтобы срок ее службы соответствовал другим силовым элементам машины.

ПРОСТОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Охлаждаемые маслом многодисковые тормоза

Позволяют избежать обычно трудоемкой регулировки тормозных лент, практически не требуя технического обслуживания.



Штуцеры для контроля давления

Штуцеры для контроля давления масла в силовой передаче централизованно располагаются с правой стороны машины.



Расширительный баллон

Баллон для охлаждающей жидкости, предусмотренный в системе охлаждения двигателя, упрощает контроль уровня, а также устраняет необходимость в частых дозаправках антифриза.



Решетка радиатора

Решетка радиатора усиленной конструкции выполнена с круглыми отверстиями, поскольку она крепится на шарнирах. Его можно открывать и закрывать, что существенно облегчает чистку радиатора.



Боковые двери двигателя, открывающиеся по типу «крыло чайки»

При помощи цилиндра газово-пружинного действия боковые двери двигателя широко откидываются с подъемом в стороны по типу «крыло чайки», открывая для обзора все основные и вспомогательные элементы различных систем двигателя, что чрезвычайно удобно для технического обслуживания.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДВИГАТЕЛЬ

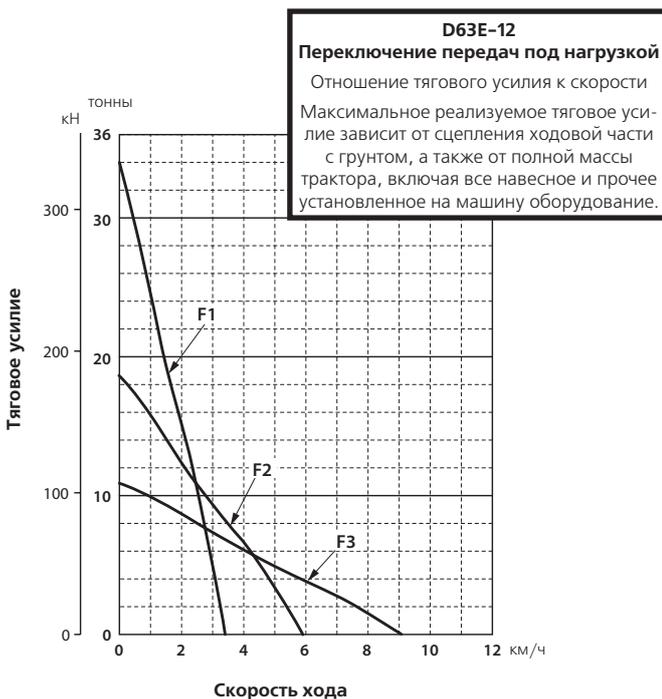
Модель	Komatsu SA6D114E-2
Тип	четырёхтактный, водяного охлаждения, с непосредственным впрыском топлива
Число цилиндров	6
Диаметр расточки цилиндра × ход поршня	114 × 135 мм
Рабочий объем	8,27 л
Регулятор	многорежимный, механического типа
Мощность	
полная по SAE J 1955	127 кВт (170 л.с.)
полезная по ISO 9249/SAE J 1349	116 кВт (155 л.с.)
номинальная частота вращения двигателя	1 800 об/мин
Тип привода вентилятора	механический
Система смазки	
Применяемый метод	принудительная смазка, с использованием шестеренного насоса
Тип фильтра	полнопоточный
Максимальный эффективный крутящий момент	824 Н·м = 84 кгс·м при 1 300 об/мин



КОРОБКА ПЕРЕДАЧ «TORQFLOW»

Гидромеханическая коробка передач «Torqflow» компании Komatsu включает в себя состоящий из трех элементов одноступенчатый однофазный гидротрансформатор масляного охлаждения, а также планетарную коробку передач оснащенную многодисковым сцеплением с гидравлическим приводом и принудительной смазкой для оптимального рассеивания тепла. Управление переключением передач (по 3 передачи назад и вперед) и направлением движения машины, а также рулевое управление осуществляют посредством джойстика. Предусмотрены также рычаг блокировки переключения передач и выключатель переключения из нейтральной передачи, которые призваны исключить случайное приведение машины в движение.

Передача	Вперед	Назад
1-я	0–3,4 км/ч	0–4,4 км/ч
2-я	0–5,8 км/ч	0–7,5 км/ч
3-я	0–9,0 км/ч	0–11,0 км/ч



БОРТОВЫЕ РЕДУКТОРЫ

Бортовые редукторы двойного понижения включают в себя прямозубую цилиндрическую и планетарную передачи. Они сконструированы таким образом, чтобы свести к минимуму ударные нагрузки от ходовой части на элементы силовой передачи машины. Сегментированные ведущие зубчатые колеса собраны на болтах, что упрощает замену изношенных частей в полевых условиях.



СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Управление всеми операциями, связанными с изменением направления движения бульдозера, осуществляется посредством джойстика. Перемещение левого джойстика вперед или назад обеспечивает движение машины задним ходом. Для выполнения поворота влево достаточно просто наклонить этот же джойстик влево; аналогично выполняется и правый поворот.

Многодисковые муфты системы рулевого управления нагружаются и освобождаются с помощью гидравлики. Многодисковые тормоза с охлаждением системы рулевого управления приводятся в действие пружинами, а растормаживаются гидравлически. Тормоза системы рулевого управления используются одновременно в качестве рабочих и в качестве стояночных тормозов.

Минимальный радиус поворота* 3,3 м

* Измерение по следам, оставленным гусеницами машины на грунте.



ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Подвеска качающегося типа, с балансирной балкой и установленными спереди поворотными шкворнями
Рама гусеничной тележки моноблочная крупносекционная конструкция, повышенной прочности
Гусеничные ленты и траки (башмаки) смазанные шарниры траков. Пылезащитные уплотнения уникальной конструкции практически полностью исключают попадание абразивных мелких частиц в зазоры между пальцами и втулками гусеничной цепи, что позволяет продлить сроки их службы. Натяжение гусениц легко регулируется с помощью шприца для нагнетания консистентной смазки.
Число поддерживающих катков (на каждой из сторон) 2
Число опорных катков (на каждой из сторон) 6
Число траков (в каждой из гусеничных лент) 39
Высота грунтозацепа 65 мм
Ширина трака / башмака 560 мм
Ширина колеи гусеничного хода 1 925 мм
Длина гусеницы, лежащей на грунте 2 725 мм
Опорная поверхность (обеих гусеничных лент) 30 520 см²
Удельное давление на грунт 60,0 кПа = 0,61 кгс/см²



ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ

Вместимость топливного бака 315 л
Охлаждающая жидкость 44 л
Масло двигателя 19 л
Виброгаситель 1,3 л
Коробка передач, коническая зубчатая передача и система рулевого управления 44 л
Бортовой редуктор (с каждой из сторон) 28,5 л



ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО)

Масса трактора:
включая номинальные количества смазочных материалов, охлаждающую жидкость двигателя, полный топливный бак, оператора и стандартный комплект рабочего оборудования 14 645 кг

Эксплуатационная масса:
включая массу полууниверсального отвала, стальной кабины, навеса ROPS, рыхлителя с одиночной стойкой, номинальных количеств смазочных материалов, охлаждающей жидкости двигателя, полного топливного бака, оператора и стандартного комплекта рабочего оборудования 18 500 кг



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Чувствительная к нагрузкам гидравлическая система с закрытым центром (CLSS) призвана обеспечивать высокую точность и исключительную чувствительность при выполнении самых различных операций, в том числе и тех, для выполнения которых требуется согласованное функционирование одновременно нескольких контуров.

Устройства гидравлического управления

Все гидрораспределители золотникового типа располагаются наружно, рядом с масляным баком гидравлической системы.

Тип масляного насоса шестеренный насос

Подача насоса (расход на выходе при номинальных оборотах двигателя) 134 л/мин

Настройка предохранительного клапана 20,6 МПа = 210 кг/см²

Гидроцилиндры двойного действия, поршневого типа

	Число гидроцилиндров	Диаметр цилиндра
Механизм подъема отвала	2	110 мм
Механизм перекоса отвала	1	140 мм

Гидрораспределители

Гидрораспределитель золотникового типа для управления работой отвала с механическим силовым перекосом и подъемом.

Положения:

При подъеме отвала подъем, удержание, опускание, плавающее состояние

При перекосе отвала перекос вправо, удержание, перекос влево

Дополнительный гидрораспределитель

для управления работой многостоечного рыхлителя.

Положения:

При подъеме рыхлителя подъем, удержание, опускание

Количество масла гидравлической системы

(при замене масла) 48,0 л



РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

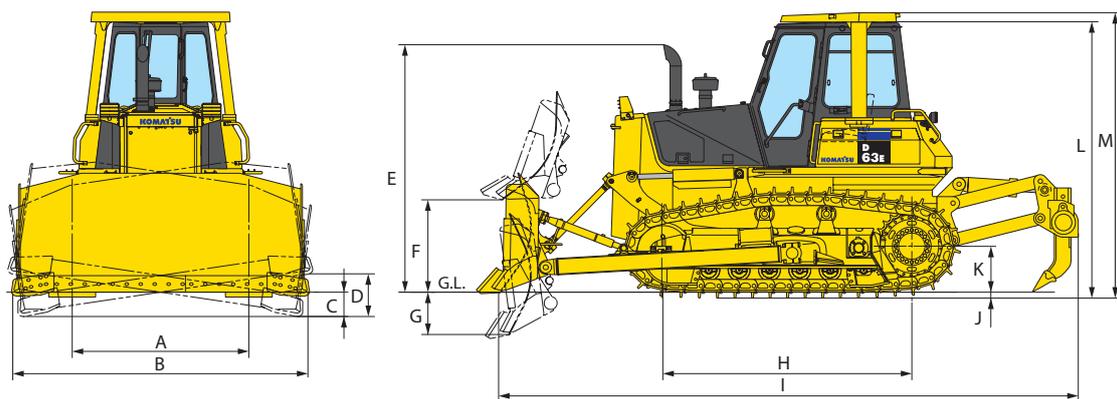
Использование при изготовлении рабочей части отвала высокопрочных марок стали позволило существенно усилить его конструкцию.

	Полная длина машины с отвалом	Вместимость отвала*	Размеры отвала – длина × высота	Макс. высота подъема над грунтом	Макс. опускание ниже уровня грунта	Макс. установка перекоса	Угол поворота отвала	Дополнительная масса
Полусферический отвал	6 510 мм	4,4 м ³	3 200 × 1 300 мм	1 005 мм	460 мм	600 мм	–	2 060 кг
Прямой отвал с функцией перекоса	6 315 мм	3,0 м ³	3 200 × 1 100 мм	1 005 мм	460 мм	600 мм	–	1 770 кг

Примечание. * Вместимость отвала определялась на основании требований SAE, изложенных в практических рекомендациях J1265.



РАЗМЕРЫ



Дорожный просвет 390 мм

Размеры машины, оснащенной полууниверсальным бульдозерным отвалом

A	1 925 мм	H	2 725 мм
B	3 200 мм	I	6 510 мм
C	290 мм	J	65 мм
D	600 мм	K	505 мм
E	2 700 мм	L	3 025 мм
F	1 005 мм	M	3 140 мм
G	460 мм		



СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Воздухоочиститель с двойным фильтрующим элементом (имеется указатель запыленности фильтра)
- Генератор переменного тока, 35 А / 24 В
- Звуковой сигнал заднего хода
- Аккумуляторные батареи, 2 × 12 В, 140 А·ч
- Вентилятор охлаждения обдувом
- Педаль замедлителя
- Капот двигателя
- Боковые дверцы двигателя, поднимаемые по типу «крыло чайки»
- Дверцы («крылья»)

СТАЛЬНАЯ КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Дополнительная масса 285 кг
- Кабина закрытого типа, с герметизацией избыточным давлением, для любых погодных условий
- Размеры:
 - Длина 1 765 мм
 - Ширина 1 720 мм
 - Высота 1 625 мм
 - Высота от пола до потолка 1 515 мм

- Огнетушитель
- Обогреватель и стеклообогреватель
- Ступени и опоры для подъема в кабину и на машину
- Джойстик рулевого управления
- Фары (2 передние и 1 задняя)
- Глушитель с изогнутой выхлопной трубой
- Предварительный воздухоочиститель
- Штуцеры для контроля давления в системе силовой передачи
- Решетка радиатора (рассчитано для эксплуатации в особо тяжелых условиях), закреплено шарнирно
- Запасной бак радиатора

КАБИНА ОПЕРАТОРА С КОЗЫРЬКОМ ПО ТИПУ ROPS (обеспечивает защиту при опрокидывании машины)

- Дополнительная масса 250 кг
- Отвечает требованиям стандартов и норм: ISO 3471, SAE J/ISO 3471 (ROPS) и ISO 3449 (FOPS).
- Размеры (по крыше козырька)
 - Длина 1 270 мм
 - Ширина 1 490 мм
 - Высота от пола отделения оператора 1 705 мм

- Задняя крышка
- Ремень безопасности (шириной 78 мм)
- Сегментированное ведущее колесо
- Пусковой электродвигатель, 11,0 кВт / 24 В
- Дополнительный воздухообогреватель
- Сиденье оператора с подвеской и регулируемым наклоном спинки
- Ограждение опорных катков, концевые участки
- Гусеницы:
 - для эксплуатации в особо тяжелых условиях, со смазанными и герметично закрытыми шарнирами;
 - башмаки гусеничного полотна шириной 560 мм, с одним грунтозацепом на каждом башмаке.

ОДНОСТОЕЧНЫЙ РЫХЛИТЕЛЬ

- Дополнительная масса 1 260 кг
- Длина стрелы 964 мм
- Максимальная глубина копания 655 мм
- Максимальная высота подъема над уровнем грунта 575 мм



ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО ЗАКАЗУ

- Дополнительная задняя фара
- Кондиционер
- Комплект обогревателей производства компании Webasto

МНОГОСТОЕЧНЫЙ РЫХЛИТЕЛЬ

- Дополнительная масса (с учетом гидравлического блока управления) 1 645 кг
- Длина стрелы 2 170 мм
- Максимальная глубина копания 655 мм
- Максимальная высота подъема над уровнем грунта 575 мм

БАШМАКИ ГУСЕНИЧНОЙ ЛЕНТЫ

Тип башмаков	Дополнительная масса	Опорная поверхность гусеничной ленты
Башмак шириной 510 мм, с одним грунтозацепом	-120 кг	27 795,5 см ²
Башмак шириной 610 мм, с одним грунтозацепом	+120 кг	33 245 см ²

KOMATSU®