

# KOMATSU®

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.



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

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



**Многодисковые тормоза, охлаждаемые маслом**

не требуют регулировки тормозных лент и технического обслуживания.

**Рыхлители:**

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

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

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.



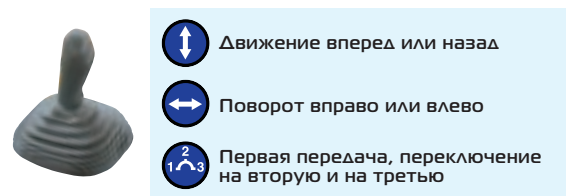
### Электронная система контроля

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.

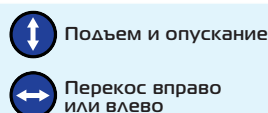


На рисунках может быть изображено оборудование, устанавливаемое по заказу.

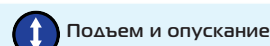
### Функции рулевого управления (левый джойстик)



### Функции управления отвалом (правый джойстик)



### Функции управления рыхлителем



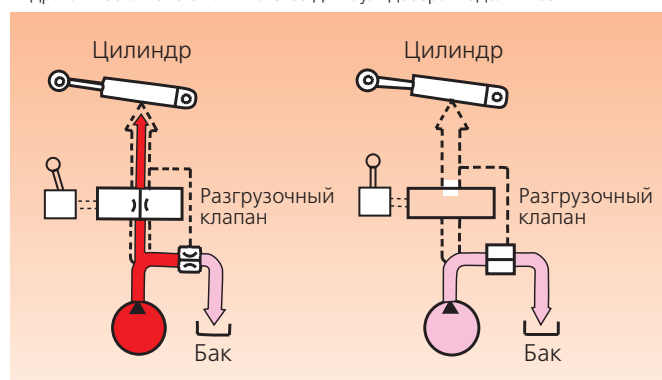
### Легкий в работе рычаг управления рабочим оборудованием

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

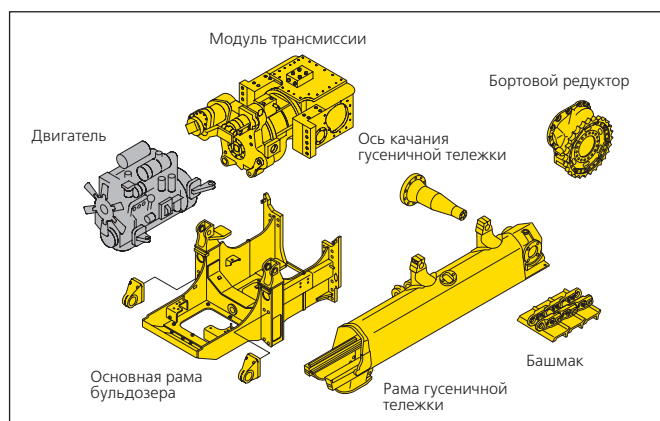
Мощные дизельные двигатели модели SA6D114E-2 обеспечивают значительную полезную мощность 116 кВт (**155 л.с.**). Мощность, развиваемая двигателем, плавно и мягко передается на бортовые редукторы с помощью высокоэффективного гидротрансформатора.

### 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.



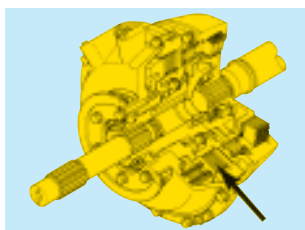
### Прочная жесткая конструкция

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 дверцы двигателя, открывающиеся по типу «крыло чайки»

При помощи цилиндра газово-пружинного действия боковые дверцы 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 ..... четырехтактный, 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 позволяет 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 см<sup>2</sup>  
 Удельное давление на грунт ..... 60,0 кПа = 0,61 кгс/см<sup>2</sup>



## 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/см<sup>2</sup>  
 Гидроцилиндры ..... двойного действия, поршневого типа

	Число гидроцилиндров	Диаметр цилиндра
Механизм подъема отвала	2	110 мм
Механизм перекаса 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 перекасе 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

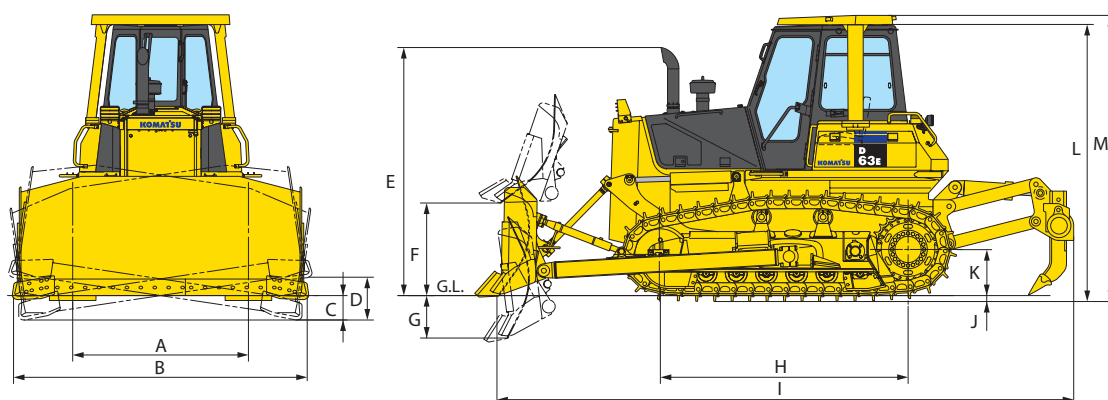
Использование при изготовлении рабочей части отвала высокопрочных марок стали позволило существенно усилить его конструкцию.

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

**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

**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

**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 <sup>2</sup>
Башмак шириной 610 мм, с одним грунтозацепом	+120 кг	33 245 см <sup>2</sup>