



Cat® 6030/6030 FS

Гидравлический экскаватор

Особенности:

Более 250 машин Cat 6030/6030 FS проданы по всему миру и являются нашими самыми популярными и продаваемыми моделями гидравлического карьерного экскаватора с гидравлическим приводом. Наряду с технологиями, аналогичными применяемым на более крупных машинах Cat, модели 6030/6030 FS оборудованы самым мощным двигателем в своем классе, что позволяет повысить производительность, универсальность и маневренность машины весом в 300 тонн. Используя

их в сочетании с нашими карьерными самосвалами серии 777 или 785, вы обеспечите требуемую производительность и эффективность работ, а специалисты дилерской сети Cat предоставят вам непревзойденную поддержку.

Технические характеристики

Общие сведения

Эксплуатационная масса		
Прямая лопата	294 тонны	
Обратная лопата	296 тонн	
Выходная мощность двигателя по SAE J 1995		
2 × Cat C27 ACERT	1140 кВт	1530 hp
Вместимость стандартного ковша		
Прямая лопата (с "шапкой" 2:1)	16,5 м³	
Обратная лопата (с "шапкой" 1:1)	17,0 м³	

Особенности

- Рабочее оборудование TriPower
- Независимая система охлаждения масла
- Широкий проход через кузов машины
- 5-контурная гидросистема
- Бортовая электронная система: платформа управления и контроля (CAMP)
- Бортовая система управления (BCS III)
- Регулировка крутящего момента в системе поворота с замкнутым контуром
- Автоматическая централизованная система смазки
- Ксенонные рабочие фонари

Эксплуатационная масса

Прямая лопата	
Стандартные башмаки гусениц	1 000 мм
Эксплуатационная масса	293 800 кг
Давление на грунт	22,0 Н/см²

- Дополнительные башмаки гусениц доступны по запросу

Обратная лопата

Стандартные башмаки гусениц	1 000 мм
Эксплуатационная масса	296 000 кг
Давление на грунт	22,1 Н/см²

- Дополнительные башмаки гусениц доступны по запросу

Дизельные двигатели

Марка и модель	2 × Cat C27 (стандарт Tier 2 Агентства по охране окружающей среды США)	
Общая номинальная полезная мощность — ISO 3046/1	1140 кВт	1530 hp
	1800 об/мин	1800 об/мин
Общая номинальная полезная мощность — ISO J1349	1140 кВт	1530 hp
	1800 об/мин	1800 об/мин
Общая номинальная полная мощность — SAE J1995	1140 кВт	1530 hp
	1800 об/мин	1800 об/мин
Количество цилиндров (в каждом двигателе)	12	
Внутренний диаметр цилиндров	137,7 мм	
Ход поршня	152,4 мм	
Рабочий объем	27,0 л	
Забор воздуха	С турбонаддувом и охлаждением наддувного воздуха	
Максимальная высота эксплуатации без снижения уровня мощности при 15 °C — над уровнем моря	1750 м	
Генераторы	2 × 150A	
Выбросы	Агентство по охране окружающей среды США, Flex	
Объем топливного бака	5360 л	

- Вентилятор радиатора с гидравлическим приводом с электронным регулированием частоты вращения
- Управление двигателем с помощью микропроцессора
- Воздушные фильтры для тяжелых условий эксплуатации
- Двухступенчатый топливный фильтр с влагоотделителем
- Дополнительный высокопроизводительный водоотделитель

Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом 6030/6030 FS

Электродвигатель — 6030 AC/6030 AC FS

Тип Индукционный двигатель с короткозамкнутой обмоткой	
Мощность	1000 кВт
Напряжение	6,3 кВ ± 10% (другие значения по заказу)
Номинальная сила тока I_n	109 А (при 6,3 кВ)
Частота	50 Гц (60 Гц по заказу)
Частота вращения	1500 об/мин (1800 об/мин при 60 Гц)
Пусковой ток	450% I_n (253% I_n по заказу)

- Изготавливаемый на заказ электродвигатель с увеличенным зазором между ротором и статором способен работать в сложных горных условиях.
- Система управления насосами обеспечивает управление ограничением мощности

Электрическая система (дизельный привод)

Напряжение в системе	24 В
Аккумуляторные батареи (12 В каждая), последовательная/параллельная установка	4 × 210 А·ч 420 А·ч — 24 В
Рабочие прожекторы	8 ксенонových фонарей высокой яркости

- Реле разъединителя аккумуляторных батарей
- Выключатели аварийного останова, доступные с уровня земли и в модуле двигателя

Гидросистема, оснащенная системой управления насосами

Силовые гидронасосы	4 насоса переменной производительности с наклонной шайбой
Максимальный поток масла	
Исполнение с дизельным двигателем	4 × 552 л/мин
Версия с электродвигателем перем. тока	4 × 543 л/мин
Максимальное давление, навесное оборудование	310 бар
Максимальное давление, при движении	360 бар
Насосы поворота	2 реверсивных сдвоенных насоса с наклонной шайбой
Максимальный поток масла	
Исполнение с дизельным двигателем	2 × 394 л/мин
Версия AC	2 × 426 л/мин
Максимальное давление, насосы поворота	350 бар
Общий объем гидравлического масла — приблизительно	3500 л
Емкость гидробака — приблизительно	2500 л

- Характеристики системы управления насосами:
 - электронная система управления ограничением нагрузки;
 - поток масла, поступающий от силовых гидронасосов, регулируется при помощи джойстика;
 - автоматическое снижение расхода силовых гидронасосов до нуля при отсутствии потребления;
 - автоматическое снижение частоты вращения двигателя во время перерывов в работе;
 - сокращение потока масла силовых гидронасосов при высокой температуре гидравлического масла или двигателя.
- Системы отключения силовых гидронасосов при определенном давлении
- Системы охлаждения трансмиссионного масла насосов

- Фильтры:
 - Полнопоточные фильтры высокого давления (100 мкм) для силовых гидронасосов устанавливаются непосредственно после каждого насоса
 - Фильтры высокого давления (100 мкм) для системы поворота с замкнутым контуром
 - Полнопоточные фильтры (10 мкм) контура полного возврата
 - Полнопоточные фильтры (10 мкм) контура возврата охлаждения
 - Напорный фильтр (40 и 6 мкм) для контура сервосистемы
 - Масляные фильтры коробки передач (40 мкм)

Охлаждение гидравлического масла

Поток масла через насосы системы охлаждения

Исполнение с дизельным двигателем	2 × 467 л/мин
Версия с электродвигателем перем. тока	2 × 459 л/мин

Диаметр вентилятора 2 × 1220 мм

- Система охлаждения не зависит от основных контуров, что обеспечивает возможность постоянной регулировки уровня охлаждения при работающем двигателе
- Шестеренчатые насосы системы охлаждения обеспечивают подачу к вентиляторам и алюминиевым охладителям больших объемов масла под низким давлением
- Аксиально-поршневые насосы переменной производительности, подающие к вентиляторам малые объемы масла под высоким давлением
- Частота вращения вентилятора регулируется с помощью термостата
- Очень высокая эффективность охлаждения для обеспечения оптимальной температуры масла

Система поворота платформы

Приводы поворота платформы	2 компактных планетарных трансмиссии с аксиально-поршневыми гидромоторами
Стояночный тормоз	Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза с пружинным включением и гидравлическим отключением
Максимальная скорость поворота платформы	
Исполнение с дизельным двигателем	4,6 об/мин
Версия с электродвигателем перем. тока	5,0 об/мин
Поворотный круг	Роликовый подшипник с тремя дорожками качения с герметичным внутренним механизмом

- Система поворота с замкнутым контуром с функцией управления крутящим моментом
- Гидравлическое торможение при выполнении поворота, обеспечиваемое силой противодействия
- Поддача смазки во все канавки поворотного круга, а также в масляную ванну внутреннего механизма обеспечивается автоматической централизованной системой смазки.

Выдвижная станция обслуживания

Выдвижная станция обслуживания расположена под двигателем и доступна с уровня земли.

Оборудование:

- Быстросъемные муфты для заливки:
 - дизельного топлива;
 - охлаждающей жидкости двигателя, слева/справа;
 - трансмиссионного масла для насосов, слева/справа;
 - моторного масла, слева/справа.
- маслобака гидросистемы;
- емкости с консистентной смазкой.
- Розетка Cat для запуска двигателя от внешнего источника питания
- Сигнальные лампы для полных топливных баков слева/справа и полной емкости с консистентной смазкой

Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом 6030/6030 FS

Кабина оператора

Уровень глаз оператора – приблизительно	6,5 м
Внутренние размеры кабины	
Длина	2200 мм
Ширина	1600 мм
Высота	2150 мм

- Комфортабельное регулируемое сиденье с пневмоподвеской и поясничной опорой, подогревом, ремнями безопасности, подголовником и подлокотниками
- В подушку встроены защитный переключатель, автоматически выключающий гидравлическое управление, когда оператор встает с места
- Джойстики встроены в независимо регулируемые консоли сиденья
- Складное дополнительное сиденье с ремнем безопасности
- Кабина со встроеной конструкцией защиты оператора от падающих предметов (FOPS) (камнезащитный щиток в соответствии с DIN ISO 3449)
- Безопасное круговое остекление, армированное ветровое стекло и сдвижное боковое окно
- Ветровое стекло с параллельными стеклоочистителями, имеющими прерывистый режим работы, и стеклоомывателями
- Роликовая шторка на ветровом стекле
- Бортовая система управления (BCS III): электронная система контроля, регистрации данных и диагностики для сбора информации о важных параметрах работы двигателя, гидравлической системы и системы смазки, обладающая следующими особенностями:
 - прочная приборная панель с большим цветным сенсорным экраном (12 дюймов) для интуитивно понятного управления;
 - вывод на экран документации в формате PDF (например, инструкция по эксплуатации, технический справочник, каталог запасных частей, принципиальная схема электронной цепи);
 - вывод на экран функции помощи по поиску и устранению неисправностей;
 - графики регистрируемых данных;
 - регистрация возникающих неисправностей с сохранением соответствующих условий;
 - интерфейсы USB, Lan (TCP/IP) и CAN BUS для экспорта данных.
- Доступ в машину осуществляется при помощи складной лестницы с гидравлическим приводом
- Комплект для безопасного спуска со стропами

Ходовая часть

Скорость хода (2 ступени)	
1-я ступень – максимум	1,4 км/ч
2-я ступень – максимум	2,7 км/ч
Максимальное тяговое усилие	1637 кН
Преодолеваемый уклон для ходовых гидромоторов – приблизительно	64%
Башмаки гусениц (с каждой стороны)	47
Опорные катки (с каждой стороны)	7
Поддерживающие катки (с каждой стороны)	2 и опорная пластина между ними
Ходовые гидромоторы (с каждой стороны)	1 планетарная трансмиссия и 2 двухступенчатых аксиально-поршневых гидромотора
Стояночный тормоз	Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза с пружинным включением и гидравлическим отключением

- Комбинированные литые звенья с двойным грунтозацепом и втулками, соединенные закаленными, полностью разгруженными штифтами
- Все рабочие поверхности звездочек, направляющих колес, катков и звеньев гусеничной цепи, а также контактирующих поверхностей зубьев звездочек и звеньев, закалены
- Полностью гидравлическая саморегулируемая система натяжения гусениц с мембранным гидроаккумулятором
- Автоматический гидравлический клапан управления замедлителем предотвращает заброс оборотов при движении под уклон
- Звуковой сигнал хода

Автоматическая система смазки

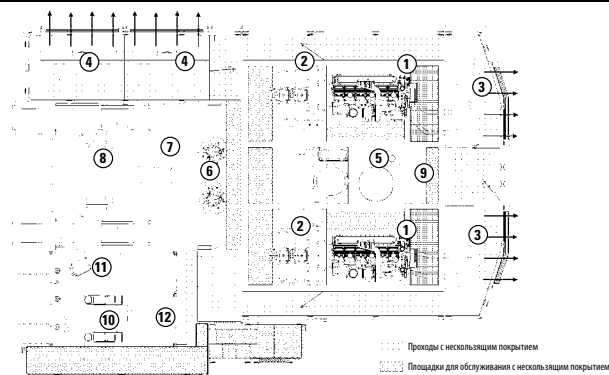
Объем емкости с консистентной смазкой	450 л
---------------------------------------	-------

- Двухконтурная система с гидравлическим насосом для тяжелых условий и электронным реле контроля времени используется для регулировки времени пауз / смазки
- Роликовый подшипник поворотной платформы с внутренним механизмом и все точки поворота навесного оборудования, ковша и цилиндров соединяются с системой смазки
- Неисправности системы выводятся на дисплей бортовой системы управления
- Фильтры смазки (200 мкм) между станцией обслуживания и емкостью, а также непосредственно за смазочным насосом

Рабочее оборудование

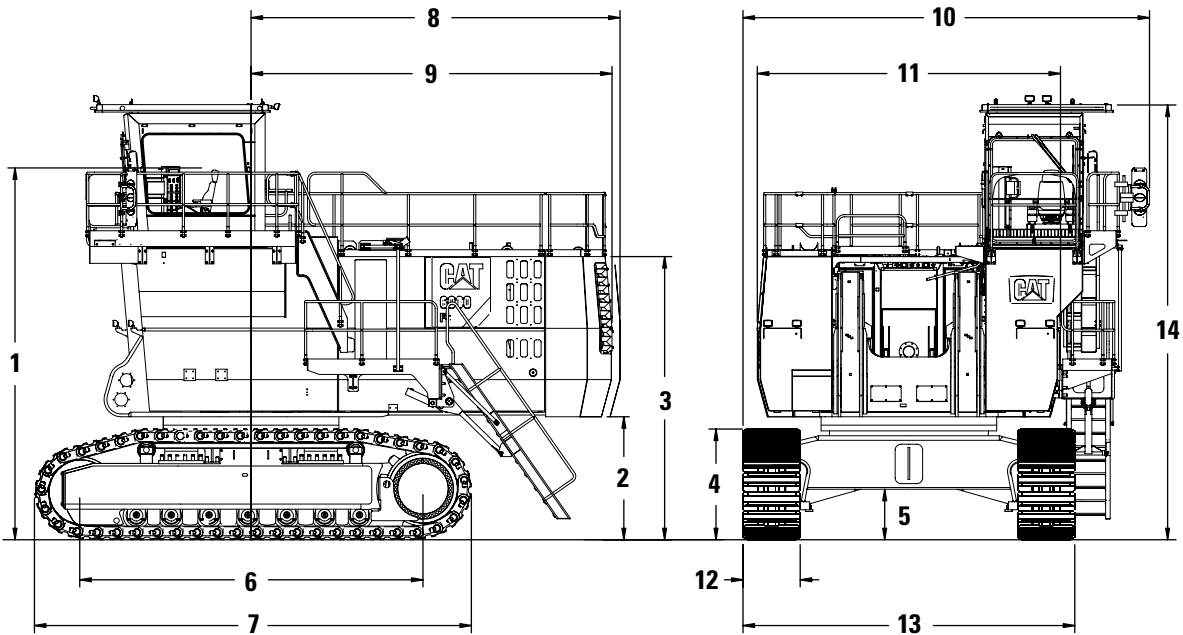
- Стрелы и рукояти выполнены из сварных элементов коробчатого сечения, изготовленных из стали с высокими показателями устойчивости к растяжению и скручивающим нагрузкам
- Порядок проведения сварочных работ предусматривает использование метода внутренней обратноступенчатой сварки (с двойным сварочным швом) в местах, где это возможно
- После сварки проводится снятие остаточных напряжений стрел и рукоятей
- Площадки для обслуживания стрелы с ограждением (прямая/обратная лопата)
- Опускание стрелы (прямая/обратная лопата) и рукояти (прямая лопата) без воздействия давления при помощи поплавкового клапана
- Рабочее оборудование TiPower предусматривает наличие уникальной кинематической схемы, обеспечивающей следующие функции:
 - автоматическое поддержание заданного углового положения ковша в горизонтальном направлении;
 - автоматическое поддержание заданного углового положения ковша в вертикальном направлении;
 - автоматический ограничитель возврата, предотвращающий рассыпание материала;
 - кинематика в дополнение к гидравлическим механизмам;
 - постоянное усилие на стреле на протяжении всей длины ее хода;
 - увеличение усилия рукояти.
- Все ковши (с прямой/обратной лопатой) оснащены противозносным комплектом, включающим:
 - специальный футеровочный материал, предназначенный для защиты зон повышенного износа внутри и снаружи ковша;
 - накладки, устанавливаемые между зубьями;
 - накладки, устанавливаемые на боковые стенки;
 - накладки для нижних кромок.
- По дополнительному заказу возможна поставка специальных противозносных комплектов для работы с высокоабразивными материалами

Удобный доступ к компонентам на платформе машины



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Дизельные двигатели | 7 Вращающийся распределитель |
| 2 Редукторы с гидравлическими насосами | 8 Ходовые клапаны |
| 3 Радиаторы двигателя, оборудованные вентилятором с гидроприводом | 9 Аккумуляторные батареи |
| 4 Маслоохладители | 10 Сиденье оператора |
| 5 Гидробак | 11 Башня BCS |
| 6 Приводы поворота платформы | 12 Дополнительное сиденье |

Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом 6030/6030 FS



Размеры (Все размеры указаны приблизительно. Размеры и масса машин с электродвигателем перем. тока могут слегка отличаться. По запросу могут быть предоставлены отдельные чертежи, размеры и массы.)

1	6500 мм	8	6450 мм
2	2150 мм	9	6310 мм
3	4950 мм	10	7110 мм
4	1940 мм	11	5300 мм
5	880 мм	12	1000 мм
6	5980 мм	13	5800 мм
7	7630 мм	14	7600 мм

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Экспортная упаковка
- Окраска в фирменные цвета конечного пользователя

ПЛАТФОРМА МАШИНЫ

- Механический рабочий кран на платформе кузова
- Гидравлический рабочий кран на платформе со вспомогательным двигателем
- Складная лестница кабины, лестница с углом наклона приблизительно 45°

- Круглая емкость со стандартной бочкой для консистентной смазки объемом 200 л (вместо емкости с консистентной смазкой объемом 450 л)
- Смазочная шестерня для смазки внутреннего механизма поворотного кольца
- Различные пакеты для холодного климата

Кабина

- Различные системы отопления и кондиционирования воздуха
- Роликовые шторы на всех окнах
- Противосолнечные козырьки, закрепленные снаружи

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

- Ширина накладки звена: 800 мм или 1200 мм
- Автоматическое смазывание роликов с помощью централизованной системы смазки
- Крышка в нижней части кузова (панель доступа)

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Щитки гидроцилиндров экскаватора для конфигурации FS
- Ксеноновые фонари на стреле
- Специальные износостойкие пакеты

Дополнительное оборудование поставляется по заказу.

Более подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и промышленных решениях можно найти на сайте www.cat.com

© Caterpillar Inc., 2013 г.
Все права защищены
Отпечатано в США

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На рисунках могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Обратитесь к дилеру Cat за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow" и маркировка техники "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARHQ7073-01 (07-13)
(Перевод: 09-13)
вместо публикации ARHQ7073

