



**Номенклатура продукции Cat®**



# Содержание

Мини-экскаваторы . . . . .	3	Драглайны . . . . .	10
Малые гидравлические экскаваторы . . . . .	3	Канатные экскаваторы . . . . .	10
Средние гидравлические экскаваторы . . . . .	3	Автогрейдеры . . . . .	10
Тяжелые гидравлические экскаваторы . . . . .	4	Колесные трелевочные тракторы . . . . .	10
Карьерные гидравлические экскаваторы . . . . .	4	Гусеничные трелевочные тракторы . . . . .	10
Колесные гидравлические экскаваторы . . . . .	4	Лесо-заготовительные машины . . . . .	10
Колесные экскаваторы для погрузочно-разгрузочных работ . . . . .	4	Гусеничные валочно-пакетирующие машины Без вылета задней части при повороте платформы . . . . .	11
Экскаваторы с длинной стрелой . . . . .	4	С вылетом задней части при повороте платформы . . . . .	11
Экскаваторы для очистки каналов . . . . .	4	Колесные валочно-пакетирующие машины . . . . .	11
Экскаваторы с прямой стрелой . . . . .	4	Форвардеры . . . . .	11
Экскаваторы для сноса высотных сооружений . . . . .	5	Гусеничные харвестеры . . . . .	11
Экскаваторы для погрузочно-разгрузочных работ . . . . .	5	Колесные харвестеры . . . . .	11
Экскаваторы с прямой лопатой . . . . .	5	Погрузчики с сочлененной стрелой . . . . .	12
Погрузчики с бортовым поворотом . . . . .	5	Грунтовые вибрационные катки . . . . .	12
Мини-погрузчики повышенной проходимости . . . . .	5	Асфальтовые tandemные вибрационные катки . . . . .	12
Гусеничные мини-погрузчики . . . . .	5	Уплотнители для закладки отходов . . . . .	12
Экскаваторы-погрузчики . . . . .	6	Уплотнители грунта . . . . .	12
Погрузчики с телескопической стрелой . . . . .	6	Пневмоколесные катки . . . . .	13
Колесные мини-погрузчики . . . . .	6	Смесительные машины для стабилизации и регенерации дорожного полотна . . . . .	13
Малые колесные погрузчики . . . . .	6	Дорожные фрезы . . . . .	13
Средние колесные погрузчики . . . . .	6	Колесные асфальтоукладчики . . . . .	13
Тяжелые колесные погрузчики . . . . .	7	Гусеничные асфальтоукладчики . . . . .	13
Гусеничные погрузчики . . . . .	7	Выглаживающие плиты . . . . .	13
Погрузчики для закладки отходов на полигонах . . . . .	7	Электроэнергетика . . . . .	14
Погрузочно-доставочные машины для подземных работ . . . . .	7	Генераторные установки . . . . .	14, 15
Самосвалы с шарнирно-сочлененной рамой для подземных работ . . . . .	7	Сдаваемое в аренду оборудование . . . . .	15
Колесные бульдозеры . . . . .	7	Электрические системы . . . . .	15, 16
Гусеничные бульдозеры . . . . .	8	Промышленные энергосистемы . . . . .	17
Бульдозеры для закладки отходов на полигонах . . . . .	8	Пожарный насос . . . . .	17
Трубоукладчики . . . . .	8	Техника для нефтегазовой промышленности . . . . .	17
Скреперы . . . . .	8	Коробки передач для нефтяной промышленности . . . . .	18
Самосвалы с шарнирно-сочлененной рамой . . . . .	9	Судовые двигатели . . . . .	18
Внедорожные самосвалы . . . . .	9	Коробки передач СХ для дорожной техники . . . . .	18
Семейство UnitRig . . . . .	9		
Буровые станки		Навесное оборудование . . . . .	19
Буровые станки ударно-поворотного бурения . . . . .	9		
Буровые станки шарошечного бурения . . . . .	9		

Фактическая эксплуатационная масса зависит от комплектации машины.

Значения мощности двигателя приведены в соответствии с ISO 9249.

Мощность двигателя приведена как в л. с., так и в кВт.

АТААС – с турбонаддувом и промежуточным воздушным охлаждением.

Т – с турбонаддувом.

## Мини-экскаваторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя кВт./л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>300.9D</b>	31NV70	13,7/18	985	3,07/1,73
<b>301.4C</b>	3TNV76	13,2/17,7	1515	3,70/2,24
<b>301.7D</b>	3TNV76	13,2/17,7	1720	<sup>(1)</sup> 3,90/2,40
<b>302.2D</b>	3TNV76	13,2/17,7	2135	<sup>(1)</sup> 4,33/2,69
<b>302.4D</b>	3TNV76	13,2/17,7	2320	<sup>(1)</sup> 4,22/2,60
<b>Малый радиус разворота</b>				
<b>302.7D CR</b>	3TNV76	15,2/20,7	2670	<sup>(1)</sup> 4,81/2,74
<b>303.5E CR</b>	C1.8	23,6/31,6	3692	<sup>(1)</sup> 5,44/3,18
<b>304E CR</b>	C2.4	30/40,2	4009	<sup>(1)</sup> 5,59/3,43
<b>305E CR</b>	C2.4	30/40,2	5088	<sup>(1)</sup> 5,96/3,67
<b>305.5E CR</b>	C2.4	32,9/44,2	5415	<sup>(1)</sup> 6,17/3,87

<sup>(1)</sup> С поставляемой по заказу длинной рукоятью.

## Малые гидравлические экскаваторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>312D</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	67/91	13 500	8,62/6,04
<b>312D L</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	67/91	14 500	8,62/6,04
<b>315D L</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	86/117	17 200	8,75/6,07
<b>319D L</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	93/126	20 060	9,80/6,90
<b>319D LN</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	93/126	19 760	9,80/6,90
<b>Малый радиус разворота</b>				
<b>311D LRR</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	60/82	12 480	8,10/5,59
<b>314D CR</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	72/97	14 000	8,60/5,95
<b>314D LCR</b>	<b>C4.2 ACERT</b>	72/97	14 100	8,60/5,95
<b>320D LRR</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/138	23 530	9,83/6,69
<b>320D LRR</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/138	24 150	9,75/6,68
<b>320D LRR</b>	<b>C7 ACERT</b>	152/204	36 000	10,56/6,92

## Средние гидравлические экскаваторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>320D</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/140	20 500	9,83/6,69
<b>320D LN</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/140	20 500	9,83/6,69
<b>320D LN</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/140	21 900	9,83/6,69
<b>323D L</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	24 000	10,20/6,68
<b>323D LN</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	24 000	9,86/6,68
<b>323D L ME</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	23 490	8,96/5,89
<b>323D L VA</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	23 720	10,20/6,68
<b>323D LN VA</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	23 530	10,20/6,68
<b>323D SA VA</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	110/150	24 900	10,20/6,68

### Малый радиус разворота

<b>320D LRR</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/140	24 200	9,83/6,69
<b>321D LCR</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	103/140	25 500	10,11/6,68
<b>324D L</b>	<b>C7 ACERT</b>	124/169	26 100	10,05/6,74
<b>329D L</b>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	30 200	10,60/7,17
<b>336D L</b>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	35 020	11,64/8,09
<b>336D</b>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	33 750	11,64/8,09
<b>340D L</b>	<b>C9 ACERT</b>	209/285	38 585	11,70/7,96
<b>349D</b>	<b>C13 ACERT</b>	283/380	46 808	12,08/8,02
<b>349D L</b>	<b>C13 ACERT</b>	283/380	47 263	12,08/8,02

### Стрела для массовых экскавационных работ

<b>324D L ME</b>	<b>C7 ACERT</b>	124/169	27 100	9,11/5,91
<b>329D L ME</b>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	30 100	9,34/6,00
<b>336D L ME</b>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	36 600	10,18/6,57
<b>345D L ME</b>	<b>C13 ACERT</b>	239/325	49 000	11,12/7,11

### Стрела с изменяемой геометрией

<b>324D L VA</b>	<b>C7 ACERT</b>	124/169	27 000	10,30/6,65
<b>329D L VA</b>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	31 400	10,81/6,98
<b>336D L VA</b>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	37 500	11,83/7,89
<b>336D LN VA</b>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	37 500	11,83/7,89

### Малый радиус разворота

<b>328D LCR</b>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	36 000	7,50/9,60
-----------------	-----------------	---------	--------	-----------

## Тяжелые гидравлические экскаваторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
374D L	C15 ACERT	355/476	75 242	14,45/9,54
390D L	C18 ACERT	390/530	90 390	17,25/11,81

## Карьерные гидравлические экскаваторы



Модель	Тип привода	Тип лопаты	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость стандартного ковша, м³
6015 FS	дизельный	прямая	105 200	7
6015	дизельный	обратная	105 600	6–7
6018 FS	диз. или электр.	прямая	177 000	10
6018	диз. или электр.	обратная	181 000	10
6030 FS	диз. или электр.	прямая	287 000	16,5
6030	диз. или электр.	обратная	290 000	17
6040 FS	диз. или электр.	прямая	397 000	22
6040	диз. или электр.	обратная	397 000	22
6050 FS	диз. или электр.	прямая	525 000	26
6050	диз. или электр.	обратная	534 000	28
6060 FS	диз. или электр.	прямая	562 000	34
6060	диз. или электр.	обратная	565 000	34
6090 FS	диз. или электр.	прямая	980 000	52

## Колесные гидравлические экскаваторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
M313D	C4.4 ACERT	95/129	16 200	9,03/5,75
M315D	C4.4 ACERT	101/137	18 300	9,38/6,09
M316D	C6.6 ACERT	118/160	19 800	9,38/6,07
M318D	C6.6 ACERT	124/169	20 100	9,60/6,36
M322D	C6.6 ACERT	123/167	22 000	10,32/6,68

## Колесные экскаваторы для погрузочно-разгрузочных работ



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/высота/глубина копания, м
M318D MH	C6.6 ACERT	124/169	23 400	11,0/12,0/2,2
M322D MH	C6.6 ACERT	123/167	25 700	12,5/13,3/2,9
M325D MH	C7 ACERT	140/190	30 900	15,7/17,1/6,4
M325D LMH	C7 ACERT	152/204	35 300	15,7/17,8/5,5

## Экскаваторы с длинной стрелой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
324D	C7 ACERT	140/188	29 270	18,6/14,59
329D	C7 ACERT	152/207	30 420	18,6/14,6
336D	C9 ACERT	200/270	39 600	18,1/12,9
349D	C13 ACERT	283/380	51 073	19,7/13,1

## Экскаваторы для очистки каналов



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
320D L	C6.4 ACERT	103/138	22 120	15,6/11,8

## Экскаваторы с прямой стрелой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
323D	C6.4 ACERT	110/150	24 700	11,1/12,4
329D	C7 ACERT	140/190	32 500	11,3/12,6



## Экскаваторы для сноса высотных сооружений



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>329D</b> <sup>(2)</sup>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	38 000	17,5
<b>336D</b> <sup>(1) (2)</sup>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	49 900	39,5

<sup>(1)</sup> По заказу поставляется гидравлически регулируемая ходовая часть

<sup>(2)</sup> По заказу поставляется широкая ходовая часть для работы в тяжелых условиях

## Экскаваторы для погрузочно-разгрузочных работ



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>325D MH</b> <sup>(1) (2)</sup>	<b>C7 ACERT</b>	140/190	35 000	15,5/16,4/7,0
<b>336D MH</b> <sup>(1) (2)</sup>	<b>C9 ACERT</b>	200/270	45 400	15,9/16,6/7,1

<sup>(1)</sup> Гидравлический подъем кабины на 2600 мм

<sup>(2)</sup> По заказу поставляется ходовая часть с шириной опорной поверхности, равной длине гусениц

## Экскаваторы с прямой лопатой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы/глубина копания, м
<b>385C FS</b>	<b>C18 ACERT</b>	390/530	92 100	10,4/11,3

## Погрузчики с бортовым поворотом



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Номинальная рабочая грузоподъемность, кг
<b>216B3</b>	<b>C2.2</b>	35/47	2581	<sup>(1)</sup> 635/680
<b>226B3 (HF)</b>	<b>C2.2T</b>	42/56	2641	<sup>(1)</sup> 680/725
<b>236B3</b>	<b>C3.4T</b>	53/71	3178	<sup>(1)</sup> 885/930
<b>242B3 (HF)</b>	<b>C3.4T</b>	53/71	3179	<sup>(1)</sup> 975/1000
<b>246C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	54/73	3350	<sup>(1)</sup> 975/1100
<b>256C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	61/83	3430	<sup>(1)</sup> 1065/1150
<b>262C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	61/83	3610	<sup>(1)</sup> 1225/1350

<sup>(1)</sup> с дополнительным противовесом

## Мини-погрузчики повышенной проходимости



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Номинальная рабочая грузоподъемность, (35%), кг
<b>247B3</b>	<b>C2.2T</b>	42/56	3174	975
<b>257B3 (HF)</b>	<b>C3.4T</b>	53/71	3656	<sup>(1)</sup> 1213/1235
<b>277C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	62/84	4260	<sup>(1)</sup> 1455/1555
<b>287C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	62/84	4480	<sup>(1)</sup> 1750/1850

<sup>(1)</sup> с дополнительным противовесом

## Гусеничные мини-погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Номинальная рабочая грузоподъемность, (35%), кг
<b>259B3 (HF)</b>	<b>C3.4T</b>	53/71	4185	<sup>(1)</sup> 1340/1360
<b>279C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	62/84	4487	<sup>(1)</sup> 1450/1570
<b>289C (XPS)</b>	<b>C3.4T</b>	62/84	4702	<sup>(1)</sup> 1745/1860

<sup>(1)</sup> с дополнительным противовесом

## Экскаваторы-погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Номинальная глубина копания, м
422F	3054C	53/71	7481-9261	4,84-5,77
422F	3054C DIT	65/87	7481-9261	4,84-5,77
428F	3054C DIT	65/87	8436-10 269	4,78-5,73
428F	3054C DIT	71/95	8436-10 269	4,78-5,73
432F	3054C DIT	71/95	8924-10 757	4,77-6,20
434F	3054C DIT	65/87	8687-11 275	4,88-5,81
434F	3054C DIT	71/95	8687-11 275	4,88-5,81
442E	3054C DIT	71/97	7940-10 700	4,58-6,46
444F	3054C DIT	71/95	8687-11 275	4,89-6,28
450E	C4.4	93/125	10 950-12 300	5,26-6,50

## Колесные мини-погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
906H2	C3.3B	55/73	5630	0,7-1,2
907H2	C3.3B	55/73	5810	0,7-1,2
908H2	C3.3B	55/73	6465	0,9-1,5
914G	3054C DIT	72/98	7950	1,2-2,4
1T14G	3054C DIT	72/98	8450	1,2-2,4

## Погрузчики с телескопической стрелой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Номинальная рабочая грузоподъемность, кг	Макс высота подъема/вылет стрелы, м
TH255	C4.4 DITAAC	63/86	2500	5,6/3,3
TH336	C4.4 DITAAC	74,5/101	3300	6,1/3,1
TH337	C4.4 DITAAC	74,5/101	3300	7,3/3,8
TH406	C4.4 DITAAC	74,5/101	3700	6,1/3,1
TH407	C4.4 DITAAC	74,5/101	3700	7,3/3,8
TH414	C4.4 DITAAC	74,5/101	3700	13,7/9,2
TH514	C4.4 DITAAC	74,5/101	5000	13,7/9,2
TH417	C4.4 DITAAC	74,5/101	4000	17/12,7

## Малые колесные погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
924H	C6.6 ACERT	97/132	11 730	1,8-2,8
924Hz	C6.6 ACERT	97/132	11 020	1,7-2,1
928Hz	C6.6 ACERT	112/149	12 560	2,0-2,5
930H	C6.6 ACERT	112/149	13 170	2,1-5,0

## Средние колесные погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
950H	C7 ACERT	147/200	19 500	2,7-4,0
962H	C7 ACERT	158/215	20 000	2,9-4,3
966H	C11 ACERT	195/265	25 200	3,5-5,0
972H	C13 ACERT	214/291	26 500	3,8-5,5
980H	C15 ACERT	237/322	32 000	4,5-6,1

## Тяжелые колесные погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
986H	C15 ACERT	305/409	42 943	5,4-6,1
988H	C18 ACERT	414/555	50 144	5,4-7,7
990H	C27 ACERT	512/687	77 842	8,4-9,2
992K	C32 ACERT	674/904	99 275	10,7-12,3
993K	C32 ACERT	783/1050	133 637	12,2-23,7
994H	3516B HD EUI	1176/1577	195 434	14-36

## Гусеничные погрузчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
953D	C6.6 ACERT	110/148	15 600	1,6-1,85
963D	C6.6 ACERT	141/189	20 470	1,9-2,45
973D	C9 ACERT	196/263	28 058	3,05-3,21

## Погрузчики для закладки отходов на полигонах



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
<b>Гусеничные погрузчики</b>				
953D WNA	C6.6 ACERT	110/148	16 100	2,0-2,3
963D WNA	C6.6 ACERT	141/189	21 000	2,7-3,1
973D WNA	C9 ACERT	196/263	29 555	4,6-4,9
<b>Колесные погрузчики</b>				
924H WNA	C6.6 ACERT	97/132	11 730	1,8-2,8
924Hz WNA	C6.6 ACERT	97/132	11 020	1,7-2,1
928Hz WNA	C6.6 ACERT	112/149	12 560	2,0-2,5
930H WNA	C6.6 ACERT	112/149	13 170	2,1-5,0
938H	C6.6 ACERT	134/182	15 500	2,3-3,0
950H WNA	C7 ACERT	147/200	19 500	2,7-4,0
962H WNA	C7 ACERT	158/215	20 630	2,9-4,8
966H WNA	C11 ACERT	195/265	27 300	3,5-4,8
972H WNA	C13 ACERT	214/291	27 500	3,5-5,5

## Погрузочно-доставочные машины для подземных работ



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
R1300G	3306B DITA	123/165	27 750	2,4/3,4
R1600G	3176C EUI ATAAC	186/249	40 000	4,2/5,9
R1700G	C11 ACERT ATAAC	241/323	52 500	4,6/8,8
R2900G	C15 ACERT ATAAC	321/430	67 409	6,3/8,9
R2900G XTRA	C15 ACERT ATAAC	321/430	76 575	8,9/11,6

## Самосвалы с шарнирно-сочлененной рамой для подземных работ



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, т
AD30	C15 ACERT ATAAC	304/408	60 000	30 000
AD45B	C18 ACERT ATAAC	438/587	85 000	45 000
AD55B	C27 ACERT	579/776	105 000	55 000

## Колесные бульдозеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина отвала/вместимость, м/м³
814F Series 2	C9 ACERT	175/238	21 710	3,7/2,7
824H	C15 ACERT	264/359	28 720	4,5/16
834H	C18 ACERT	372/506	47 110	5,0/22
844H	C27 ACERT	468/636	70 820	5,4/30
854K	C32 ACERT	597/800	99 400	6,3/45

## Гусеничные бульдозеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Тип отвала
<b>D3K XL</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	55/74	7795	VPAT
<b>D3K LGP</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	55/74	8093	VPAT
<b>D4K XL</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	63/84	8147	VPAT
<b>D4K LGP</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	63/84	8501	VPAT
<b>D5K XL</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	72/96	9408	VPAT
<b>D5K LGP</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	72/96	9683	VPAT
<b>D6K XL</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	93/125	12 890	VPAT
<b>D6K LGP</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	93/125	13 470	VPAT
<b>D6N XL</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	112/150	16 668	VPAT, SU
<b>D6N LGP</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	112/150	17 907	VPAT
<b>D6R</b>	<b>C9 ACERT</b>	130/175	20 430	S, SU, A
<b>D6R LGP</b>	<b>C9 ACERT</b>	145/195	22 215	S
<b>D7R</b>	<b>C9 ACERT</b>	194/260	24 962	SU
<b>D8R</b>	3406C TA	228/310	37 770	SU, U, A
<b>D9R</b>	3408C SCAC	302/405	48 784	SU, U
<b>D10T</b>	<b>C27 ACERT</b>	433/580	66 451	SU, U
<b>D11T</b>	<b>C32 ACERT</b>	634/850	104 600	SU, U

## Бульдозеры для закладки отходов на полигонах



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Тип отвала
<b>D6N XL WHA</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	112/152	16 750	SU
<b>D6N LGP WHA</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	112/152	18 670	VPAT
<b>D6R XL WHA</b>	<b>C9 ACERT</b>	145/195	22 180	SU
<b>D6R LGP WHA</b>	<b>C9 ACERT</b>	145/195	22 215	S
<b>D8R WHA</b>	3406C TA	228/310	37 770	SU, U
<b>D9T WHA</b>	<b>C18 ACERT</b>	306/416	49 570	SU, U
<b>D10T WHA</b>	<b>C27 ACERT</b>	433/589	65 760	U

## Трубоукладчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, кг
<b>PL61</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	93/125	17 000	18 145
<b>PL83</b>	<b>C15 ACERT</b>	231/3140	48 477	72 575
<b>PL87</b>	<b>C15 ACERT</b>	273/366	54 485	97 069

## Сварочный трактор



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, кг	Мощность генератора, кВт/л. с.	Количество сварочных постов
<b>953D</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	110/148	16 300	1000 при 6м	108/144,8	4

## Скреперы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Вместимость с шапкой, м³	Макс. скорость с грузом, км/ч
<b>621G</b>	<b>C15 ACERT</b>	246/330-272/365	12/17	51
	<b>C9 ACERT</b>	178/239-198/266		
<b>623G</b>	<b>C15 ACERT</b>	246/330-272/365	14/18	51
<b>627G</b>	<b>C15 ACERT</b>	246/330-272/365	12/17	51
	<b>C9 ACERT</b>	178/239-198/266		
<b>631G</b>	<b>C18 ACERT</b>	345/462-373/500	18/26	53
	<b>C9 ACERT</b>	198/266-211/283		
<b>637G</b>	<b>C18 ACERT</b>	345/462-373/500	18/26	53
	<b>C9 ACERT</b>	198/266-211/283		
<b>637G (Coal Bowl)</b>	<b>C18 ACERT</b>	345/462-373/500	31/38	53
	<b>C9 ACERT</b>	198/266-211/283		
<b>657G</b>	<b>C18 ACERT</b>	421/564-447/600	25/34	53
	<b>C15 ACERT</b>	306/410-337/451		
<b>657G (Coal Bowl)</b>	<b>C18 ACERT</b>	421/564-447/600	45/56	53
	<b>C15 ACERT</b>	306/410-337/451		



## Самосвалы с шарнирно-сочлененной рамой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, т
<b>725</b>	<b>C11 ACERT</b>	227/304	45 850	23,6
<b>730</b>	<b>C11 ACERT</b>	239/321	50 970	28,1
<b>730 Ejector</b>	<b>C11 ACERT</b>	239/321	50 970	28,1
<b>735B</b>	<b>C15 ACERT</b>	330/442	64 906	32,7
<b>740B</b>	<b>C15 ACERT</b>	352/472	73 709	39,5
<b>740B Ejector</b>	<b>C15 ACERT</b>	352/472	74 628	38,0

## Внедорожные самосвалы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Полная эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, т
<b>770G</b>	<b>C15 ACERT</b>	360/483	34 914	71 214	36,3
<b>772G</b>	<b>C18 ACERT</b>	415/557	37 100	82 100	45
<b>773E</b>	3412E	501/672	43 800	99 300	55,5
<b>773G</b>	<b>C27 ACERT</b>	546/733	46 240	102 740	57,2
<b>775G</b>	<b>C27 ACERT</b>	572/768	46 812	111 812	65,7
<b>777D</b>	3508B EUI	746/1000	72 757	163 360	91
<b>777G</b>	<b>C32 ACERT</b>	765/1025	73 618	164 654	91
<b>785C</b>	3512B EUI	1082/1450	115 533	249 476	136
<b>785D</b>	3512C HD-EUI	1082/1450	116 533	249 476	136
<b>789D</b>	3516B EUI	1417/1900	143 319	324 319	181
	3516C-HD	1566/2100			
<b>793D</b>	3516B HD-EUI	1801/2415	155 773	383 749	218
<b>793F</b>	C175-16	1976/2650	159 941	386 007	227
<b>795F AC</b>	C175-16	2535/3400	257 166	570 678	313
<b>797F</b>	C175-20	2983/4000	263 524	623 690	363

## Семейство UnitRig



Модель	Привод трансмиссии	Мощность двигателя, л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, т
<b>MT3300AC</b>	переменного тока	1600-1875	112 880	136
<b>MT3700AC</b>	переменного тока	2000-2500	149 660	186
<b>MT4400DAC</b>	переменного тока	2500	170 975	218
<b>MT5500AC</b>	переменного тока	2700	216 780	326
<b>MT6300AC</b>	переменного тока	3750	240 408	363
<b>MT5300DAC</b>	переменного тока	2750-3500	475 010	320

## Буровые станки

### Буровые станки ударно-поворотного бурения



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Диаметр скважины, мм.	Максимальная глубина, м
<b>MD5050</b>	ISUZU TD	150/203	63,5-102	31
<b>MD5050T</b>	ISUZU TD	150/203	63,5-102	31
<b>MD5075</b>	C9	224/300	76,2-127	31
<b>MD5090</b>	C9	224/300	89-127	22,1
<b>MD5125</b>	C11	242/325	89-152	30
<b>MD5150</b>	C11	287/385	88,9-152,4	31

### Буровые станки вращательного бурения



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Диаметр скважины, мм	Максимальная нагрузка на долото, кг	Глубина одноз-аходного бурения, м
<b>MD6240</b>	C27	597/800	152-270	24 000	12,8-15,85
<b>MD6290</b>	C15	403/540	152-270	29 000	8,6-11,0
<b>MD6420</b>	C27	597/800	229-311	42 000	13,4-16,46
<b>MD6540</b>	Detroit Diesel 2000 / электропривод	899/1205	229-381	53 845	16,15-19,86
<b>MD6640</b>	Электропривод	448/600	244-406	63 975	19,8
<b>MD6750</b>	Электропривод	522/700	273-444	74 800	18,29

## Драглайны



Модель	Привод	Длина стрелы, м	Эксплуатационная масса, т	Вместимость ковша, м³
<b>8000</b>	переменного тока	71,9-73,2	1751-1792	32
<b>8200</b>	переменного тока	100	3836-4173	45-61
<b>8750</b>	переменного тока	109,7-132,5	5840-7587	76-129

## Колесные трелевочные тракторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Площадь сечения грейфера, м²
<b>525C</b>	<b>C7 ACERT</b>	146/196	17 711	1,16-1,34
<b>535C</b>	<b>C7 ACERT</b>	162/218	18 044	1,34-1,54
<b>545C</b>	<b>C7 ACERT</b>	173/232	19 198	1,54-1,78

## Канатные экскаваторы



Модель	Привод	Весовая нагрузка на ковше, т	Эксплуатационная масса, кг	Вместимость ковша, м³
<b>7295</b>	переменного тока	45,4	789 251	18,4-39
<b>7395</b>	переменного тока	63,5	1 179 340	19,1-61,2
<b>7495 HD</b>	переменного тока	81,8	1 306 346	19,1-61,2
<b>7495</b>	переменного тока	100/109	1 372 123	30,6-61,2
<b>7495 HF</b>	переменного тока	100/109	1 429 120	30,6-61,2

## Гусеничные трелевочные тракторы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Площадь сечения грейфера, м²
<b>527</b> Грейферный захват	3304 DIT	112/150	21 890	0,84-0,93
<b>527</b> Трос	3304 DIT	112/150	18 720	

## Автогрейдеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.		Эксплуатационная масса, кг	Ширина отвала, м
		Стандартно	Опционально		
<b>120M</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	103/138-114/153	103/138-129/173	14 466	3,7
<b>12M</b>	<b>C6.6 ACERT</b>	118/158-129/173	118/158-144/193	14 998	3,7
<b>140M</b>	<b>C7 ACERT</b>	136/183-148/198	136/183-163/218	16 197	3,7
<b>160M</b>	<b>C9 ACERT</b>	159/213-170/228	159/213-185/248	16 506	4,3
<b>14M</b>	<b>C11 ACERT</b>	193/259-204/274	193/259-219/294	21 226	4,3
<b>16M</b>	<b>C13 ACERT</b>	221/297-233/312	221/297-248/332	26 959	4,9
<b>24M</b>	<b>C18 ACERT</b>	397/533		62 457	7,3
<b>120K</b>	<b>C7 ACERT</b>	93/125-108/145		13 032	3,7
<b>12K</b>	<b>C7 ACERT</b>	108/145-123/165		14 334	3,7
<b>140K</b>	<b>C7 ACERT</b>	127/170-142/190		14 768	3,7
<b>160K</b>	<b>C7 ACERT</b>	139/186-154/206		15 785	4,3

## Лесо-заготовительные машины



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы, м
<b>320D FM</b>	<b>C6.4 ACERT</b>	117/157	30 300	11
<b>324D FM</b>	<b>C7 ACERT</b>	140/188	34 330	11,6
<b>325D FM</b>	<b>C7 ACERT</b>	152/204	37 807	12,2

## Гусеничные валочно-пакетирующие машины

Без вылета задней части при повороте платформы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя*, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, (без головки), кг	Максимальный вылет стрелы (с головкой), м
511	C9 ACERT	184,2/247	24 362	8,1
521	C9 ACERT	211,8/284	27 084	8,1
522	C9 ACERT	211,8/284	30 410	8,1

С вылетом задней части при повороте платформы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя*, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, (без головки), кг	Максимальный вылет стрелы (с головкой), м
541 II	C9 ACERT	227,4/305	30 191	8,6
552 II	C9 ACERT	227,4/305	35 680	8,6

\* при частоте вращения 1800 об/мин

## Колесные валочно-пакетирующие машины



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса (без навесного оборудования), кг	Скорость хода, км/ч
553C	C6.6 ACERT	129/173	11 476	0-15
563C	C7.1 ACERT	152/203	12 372	0-15
573C	C7.1 ACERT	180/241	12 599	0-15

## Форвардеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Грузоподъемность, т
564 (6-колесный)	C6.6 ACERT	130/174	16 330	13.6
574 (8-колесный)	C6.6 ACERT	130/174	17 237	14.5
584 (6-колесный)	C7 ACERT	204/274	20 230	18
584 (8-колесный)	C7 ACERT	204/274	22 498	18
584 HD (8-колесный)	C7 ACERT	204/274	23 088	20

## Гусеничные харвестеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса (без головки), кг	Максимальный вылет стрелы (с головкой), м
501	C6.6	117/157	15 900	7,1
501 HD	C6.6	117/157	18 000	8,2

## Колесные харвестеры



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса (без головки), кг	Максимальный вылет стрелы (с головкой), м
550	C7 ACERT	147/197	19 958	8,2

## Погрузчики с сочлененной стрелой



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л. с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. вылет стрелы, м
<b>Стационарные</b>				
<b>519 SM</b>	Электро	55,9/75	7,219	8,2
<b>519 SM/ENC</b>	Электро	55,9/75	6,947	8,2
<b>569 SM</b>	Электро	74,5/100	8,593	9,9
<b>569 SM/ENC</b>	Электро	74,5/100	8,321	9,9
<b>С установкой на прицепе или грузовике</b>				
<b>559B</b>	<b>C6.6</b>	116,3/156	14 605	9,7
<b>569</b>	<b>C6.6</b>	129/173	15 422	9,9
<b>579</b>	<b>C6.6</b>	129/173	15 422	9,9

## Грунтовые вибрационные катки



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина вальца, м
<b>CS44</b>	<b>C4.4</b>	75/102	6990	1,70
<b>CP44</b>	<b>C4.4</b>	75/102	7390	1,70
<b>CS533E</b>	3054C T	97/132	10 840	2,13
<b>CS54</b>	<b>C4.4</b>	97/132	10 840	2,13
<b>CS533E Утяжеленная версия</b>	3054C T	97/132	12 360	2,13
<b>CS54 XT</b>	<b>C4.4</b>	97/132	12 360	2,13
<b>CP533E</b>	<b>C4.4</b>	97/132	11 680	2,13
<b>CP54</b>	<b>C6.6</b>	97/132	11 530	2,13
<b>CS56</b>	<b>C6.6</b>	116/158	12 500	2,13
<b>CP56</b>	<b>C6.6</b>	116/158	12 450	2,13
<b>CS64</b>	<b>C6.6</b>	116/158	14 470	2,13
<b>CP64</b>	<b>C6.6</b>	116/158	14 545	2,13
<b>CS74</b>	<b>C6.6</b>	116/158	15 685	2,13
<b>CP74</b>	<b>C6.6</b>	116/158	15 565	2,13
<b>CS76</b>	<b>C6.6</b>	129/175,5	16 990	2,13
<b>CP76</b>	<b>C6.6</b>	129/175,5	17 125	2,13
<b>CS76 XT</b>	<b>C6.6</b>	129/175,5	17 420	2,13

## Асфальтовые tandemные вибрационные катки



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина вальца, м
<b>CB14</b>	<b>C1.1</b>	16,1/22	1620	0,8
<b>CB14 XW</b>	<b>C1.1</b>	16,1/22	1710	0,9
<b>CB14 XW</b>	<b>C1.1</b>	16,1/22	1840	1,0
<b>CB14 Full Flash</b>	<b>C1.1</b>	16,1/22	1600	0,9
<b>CB22</b>	<b>C1.5</b>	24,6/34	2500	1,0
<b>CB24</b>	<b>C1.5</b>	24,6/34	2700	1,2
<b>CB32</b>	<b>C1.5</b>	24,6/34	3230	1,3
<b>CC24</b>	<b>C1.5</b>	24,6/34	2400	1,2
<b>CB34</b>	<b>C2.2</b>	34,1/46	3940	1,3
<b>CB34 XW</b>	<b>C2.2</b>	34,1/46	4200	1,4
<b>CC34</b>	<b>C2.2</b>	34,1/46	3670	1,3
<b>CB434D</b>	3054C	62/83	7380	1,5
<b>CB434D XW</b>	3054C	62/83	7580	1,7
<b>CB534D</b>	3054C	97/130	10 450	1,7
<b>CB534D XW</b>	3054C	97/130	11 740	2,0
<b>CB564D</b>	3054C	97/130	12 800	2,13

## Уплотнители для закладки отходов



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина ковша/отвала, м
<b>816F Series 2</b>	<b>C9 ACERT</b>	189/257	23 750	11,0
<b>826H</b>	<b>C15 ACERT</b>	264/354	37 000	13,0-16,7
<b>836H</b>	<b>C18 ACERT</b>	372/499	53 700	19,8-25,8

## Уплотнители грунта



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина отвала, м
<b>815F Series 2</b>	<b>C9 ACERT</b>	189/257	20 800	3,8
<b>825H</b>	<b>C15 ACERT</b>	299/407	32 700	4,6



## Пневмоколесные катки



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина уплотнения, м
<b>PS150C</b>	3054C	75/102	17 273	1,74
<b>PF300C</b>	3054C T	75/102	21 300	1,9
<b>PF 300 Утяжеленная версия</b>	3054C T	75/102	23 400	1,9
<b>PS300C</b>	3054C T	75/102	21 300	1,9
<b>PS300C Утяжеленная версия</b>	3054C T	75/102	23 400	1,9
<b>PS360C</b>	3054C	98/130	25 000	2,28

## Смесительные машины для стабилизации и регенерации дорожного полотна



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина ротора/глубина реза, м
<b>RM300</b>	<b>C11 ACERT</b>	261/360	24 450	2,44/0,51
<b>RM500</b>	<b>C15 ACERT</b>	403/548	28 410	2,44/0,51

## Дорожные фрезы



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Ширина фрезерования/глубина, м
<b>PM102</b>	<b>C7 ACERT</b>	168/228	17 600	1,0/0,31
<b>PM200</b>	<b>C18 ACERT</b>	429/583	30 100	2,0/0,32
<b>PM200 – 2,2 м</b>	<b>C18 ACERT</b>	429/583	31 500	2,235/0,32
<b>PM201</b>	<b>C18 ACERT</b>	485/660	39 170	2,1/0,31

## Колесные асфальтоукладчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. ширина укладки, м
<b>AP300</b>	3054C	52/71	7300	4,0
<b>AP500</b>	<b>Cat C4.4 ACERT</b>	106/144	16 225	7,0
<b>AP600</b>	3056E ATTAC	129/175	17 800	7,8

## Гусеничные асфальтоукладчики



Модель	Двигатель	Мощность двигателя, кВт/л.с.	Эксплуатационная масса, кг	Макс. ширина укладки, м
<b>AP255</b>	<b>C2.2</b>	34,1/46	4500	3,4
<b>AP555E</b>	<b>C4.4 ACERT</b>	106/144	17 700	8,0
<b>AP655D</b>	<b>C6 ACERT</b>	130/177	18 890	8,0
<b>AP755</b>	<b>C7 ACERT</b>	149/203	23 900	9,1

## Выглаживающие плиты



Модель	Система разогрева	Базовая ширина плиты, м	Макс. ширина базовой плиты, м	Макс. ширина укладки, м
<b>RB 260</b>	Electric	1,4	2,6	3,4
<b>AS3173</b>	LPG+Electric	1,7	1,7/3,2	4,0
<b>AS3251</b>	LPG+Electric	2,5	2,5/7,5	7,5
<b>AS4251</b>	LPG+Electric	2,55	2,55/5,0	7,84
<b>AS4251C</b>	LPG+Electric	2,55	2,55/5,0	8,0
<b>AS4252</b>	Electric	2,55	2,55/5,0	8,0
<b>RB5700</b>	LPG+Electric	3,0	3,0/9,0	9,0

## Электроэнергетика



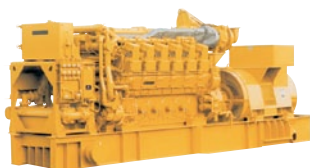
### Электрогенераторные установки

Дизельные электростанции, номинальная мощность при частоте 50 Гц

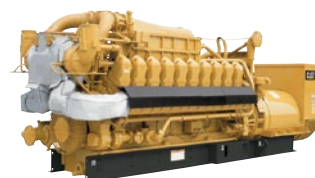
	кВА
<b>3406C</b>	275–400
<b>C15 ACERT™</b>	365–550
<b>C18 ACERT</b>	545–700



	кВА
<b>3412C</b>	680–900
<b>C32 ACERT</b>	910–1100
<b>3512</b>	1000–1875
<b>3516</b>	1600–2500
<b>C175</b>	2500–3100



	кВА
<b>3606</b>	1775–2688
<b>3608</b>	2363–3575
<b>3612</b>	3550–5375
<b>3616</b>	4725–7150
<b>CM32</b>	3456–9313
<b>CM43</b>	6550–17 463



Газопоршневые электростанции, номинальная мощность при частоте 50 Гц в режиме постоянной нагрузки

	кВт				
	Природный газ			Низкокалорийный газ	
	1500 об/мин	1000 об/мин	750 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин
<b>G3306</b>	70–110			64–66	
<b>G3406</b>	125–160			103–106	
<b>G3412</b>	280–360			163–172	
<b>G3508</b>	480–510				
<b>CG132</b>	400–800			400–800	
<b>G3512</b>	725–1200			770	
<b>CG17012</b>	725–1200			770	
<b>G3516</b>	975–200			1030–1100	
<b>CG17016</b>	975–200			1030–1100	
<b>CG17020</b>	1950–2022			1966	
<b>G3520</b>	1950–2022			1966	
<b>G3608</b>	1713–1824				
<b>G3612</b>	2498–2900				
<b>G3616</b>	3425–3860				
<b>CG260</b>	3333–4300				2830–3770
<b>G16CM34</b>				6520	

## Контейнерные электростанции и сдаваемое в аренду оборудование



### Силовые модули

Номинальная мощность

Буксируемые электрогенераторные установки (60 Гц)	20–400 экВт
Силовые модули (50/60 Гц)	500–2000 экВт
Газовые силовые модули	1250 экВт
Турбины	5200 МВт



## Электрические системы (50 Гц)

Источник бесперебойного электропитания (ИБП)	400 В
Автономные динамические ИБП	150–1000 кВА
Параллельные динамические ИБП	250–7000 кВА
Автономная система с двойным преобразованием	60–500 кВА
Автономная система с двойным преобразованием для режима параллельной работы	60–2000 кВА



### Распределительная аппаратура режима параллельной работы генераторов

Полностью настраиваемый  
На базе автоматического выключателя — от 220 В до 15 кВ  
Интерфейс "Человек-машина"  
Стандартное применение: Аварийное резервирование  
Режим параллельной работы генераторов с сетью энергоснабжения  
Управление нагрузкой



### Щит управления параллельной работой генераторов

Режим параллельной работы двигателей и управление интеграцией (EPIC)  
Средства управления интеграцией  
Органы управления режимом параллельной работы генераторной установки (автоматический выключатель внешней цепи)  
Интерфейс "человек-машина"  
Масштабируемые  
Стандартное применение: Аварийное резервирование  
Режим параллельной работы генераторов с сетью энергоснабжения  
Управление нагрузкой

## Электрические системы (50 Гц)



### Автомат ввода резерва

На базе контактора  
Тип UL-ANSI  
Класс 600 В  
40–4000 А  
Переключение с разрывом цепи  
Переключение без разрыва цепи  
Переключение с задержкой  
Байпасное переключение



### На базе автоматического выключателя

Тип UL-ANSI  
Класс 600 В  
30–5000 А  
Переключение с разрывом цепи  
Переключение без разрыва цепи  
Переключение с задержкой  
Байпасное переключение



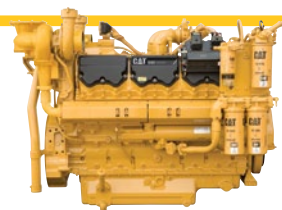
## Промышленные энергосистемы

### Дизельные двигатели

	л. с.	кВт
	11,0–13,7	8,2–10,2
<b>C0.7</b>	16,4–20,5	12,2–15,3
<b>C1.1</b>	18,4–28,2	13,7–21,0
<b>C1.5</b>	28,0–40,2	20,9–30,0
<b>C1.6</b>	33,0–35,5	24,6–26,5
<b>C1.7</b>	31,6–35,0	23,6–26,1
<b>C2.2</b>	41,6–66,1	31,0–49,3
<b>C3.4</b>	83,0	62,0
<b>C4.4</b>	72,0–111,3	54,0–83,0
<b>C4.4 ACERT</b>	82,5–142	61,5–106



## Техника для нефтегазовой промышленности



### Дизельные двигатели

	л. с.	кВт
<b>C2.2</b>	42–66	31–49
<b>C4.4 ACERT®</b>	72–142	54–106
<b>C6.6 ACERT</b>	128–275	95–205
<b>C6.6 ACERT</b>	120–275	89–205
<b>C7 ACERT</b>	205–275	153–224
<b>C9 ACERT</b>	275–375	205–280
<b>C9.3 ACERT</b>	300–350	224–261
<b>C11 ACERT</b>	325–450	242–336
<b>C13 ACERT</b>	385–520	287–388
<b>C15 ACERT</b>	440–595	328–444
<b>C18 ACERT</b>	575–800	429–597
<b>C27/C32 ACERT</b>	800–1500	597–1119
<b>C7 с водяным охлаждением/ATEX</b>	205–275	153–205
<b>C9 с водяным охлаждением/ATEX</b>	325–340	242–254
<b>C32 с водяным охлаждением/ATEX</b>	800–1225	597–913
<b>Семейство 3500</b>	760–2669	566–1990
<b>Семейство 3600</b>	2320–7268	1730–5420
<b>C280</b>	2320–7268	1661–5200
<b>Семейство M 20 C</b>	1390–2080	1020–1140
<b>Семейство M 25 C</b>	2720–4080	2000–3000
<b>Семейство M 32 C</b>	4080–10 880	3000–8000
<b>Семейство M 43 C</b>	8160–21 760	6000–16 000

### Газовые двигатели

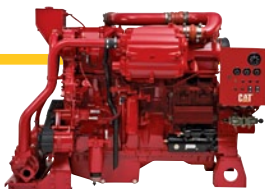
	л. с.	кВт
<b>Семейство G3300</b>	95–220	71–164
<b>Семейство G3400</b>	215–637	160–475
<b>Семейство G3500</b>	524–1725	391–1286
<b>Семейство G3600</b>	1775–5045	1324–3762
<b>G CM 34</b>	6135–8180	4575–6100



### Газопоршневые двигатели

	л. с.	кВт
<b>Семейство G3300</b>	95–211	71–145
<b>Семейство G3400</b>	215–637	160–475
<b>Семейство G3500</b>	524–1725	391–1286
<b>Семейство G3600</b>	1775–5045	1324–3762
<b>G12CM34</b>	6135–8180	4575–6100

## Двигатели для пожарных насосов



	л. с.	кВт
<b>C18 ACERT</b>	600–800	447–597
<b>3406C</b>	292–482	218–359
<b>3412C</b>	638–739	476–551
<b>3508</b>	950–1065	709–794
<b>3512</b>	1430–1600	1067–1193
<b>3516</b>	1900–1985	1417–1480



## Коробки передач для нефтяной промышленности



Коробка передач	Мощность л. с.	Входной крутящий момент кВт	Входной крутящий момент фунто-фут.	Н-м	Масса фунт.	кг	Передаточные отношения
<b>ТН31-E61</b>	350	261	1148	1556	Прямоточная: 1855 841		4,40; 2,33; 1,53; 1,00; 0,72; 0,61; -3,97
					Коробка отбора мощности (привод на 2 колеса): 2755 1250		
					Коробка отбора мощности (привод на 4 колеса): 2827 1282		
<b>ТН35-E81</b>	550	410	1650	2237	Прямоточная: 2145 973		5,73; 3,57; 2,72; 1,95; 1,43; 1,00; 0,74; 0,63; -4,46
					Коробка отбора мощности (привод на 2 колеса): 2975 1350		
					Коробка отбора мощности (привод на 4 колеса): 3047 1382		
<b>СХ31-P600</b>	600	447	2025	2746	Боковой механизм отбора мощности: 962 436		4,40; 2,33; 1,53; 1,00; 0,72; 0,61; -3,97
					Боковой механизм отбора мощности с замедлителем: 1024 465		
					Встроенный насос насоса (IPD): 1101 499		
					IPD с замедлителем: 1163 528		
					Коробка отбора мощности (привод на 2 колеса): 1793 813		
					Коробка отбора мощности (привод на 4 колеса): 1868 847		
<b>СХ35-P800</b>	800	597	2700†	3661	Боковой механизм отбора мощности: 1410 640		5,73; 3,57; 2,72; 1,95; 1,43; 1,00; 0,74; 0,63; -4,46
					IPD: 1540 699		
<b>ТН48-E70</b>	1500	1118	4422	5995	3,735 1694		6,16; 4,52; 3,33; 2,47; 1,82; 1,36; 1,00
<b>ТН48-E80</b>	2300	1715	6656	9024	4,478 2213		3,34; 2,45; 2,20; 1,81; 1,62; 1,36; 1,19; 1,00*
<b>ТН55-E70</b>	3000	2237	9148	12 403	6,430 2920		6,25; 4,59; 3,38; 2,48; 1,83; 1,36; 1,00

\* Режим прогрева: обеспечивает срыв потока гидротрансформатора в целях прогрева силовой передачи во время холодного пуска, 8F не поддерживается для установок ТН48-E80 с режимом прогрева.

† Входной крутящий момент не более 2400 фунто-фут. (3254 Н-м) на передачах 1-3 переднего хода

## Судовые двигатели



	Характеристики тяговых двигателей		Генераторная установка	
	эф. мощность в л. с.	эф. мощность в кВт	экВт генераторной установки	
<b>С1.5</b>			10,0-14,5	
<b>С2.2</b>			16,0-30,0	
<b>С4.4</b>			36,0-99,0	
<b>3056</b>	125-205	93-153		
<b>С6.6 ACERT</b>			93-170	
<b>С7</b>	250-370	187-276		
<b>С7 ACERT</b>	455	339		
<b>С9</b>			142-250	
<b>С9 ACERT</b>	503-567	375-423		
<b>С9*</b>	217-361	162-269		
<b>С12</b>	340-600	254-448		
<b>С12 ACERT</b>	660-705	492-526		
<b>С18 ACERT</b>	454-1136	339-847	275-550	
<b>С18 ACERT*</b>	404-806	301-601		
<b>С32 ACERT</b>	660-1900	492-1417	715-800	
<b>С32 ACERT*</b>	791-1333	590-994		
<b>С280</b>	2320-7577	1730-5650	1650-5200	
<b>С280***</b>	2320-7268	1730-5420		
<b>Семейство 3500</b>	705-3000	526-2237	590-1825	
<b>Серия 3500С**</b>	775-3386	578-2525	1550-1700	
<b>Семейство M 20 C</b>	1390-2326	1020-1710	979-1468	
<b>Семейство M 25 C</b>	2370-4080	1740-3000	1728-2880	
<b>Семейство M 32 C</b>	3920-6120	2880-4500	2765-4320	
<b>Семейство VM 32 C</b>	8160-10 880	6000-8000	5760-7680	
<b>Семейство M 43 C</b>	7344-12 240	5400-9000	5184-8640	
<b>Семейство VM 43 C</b>	14 688-21 760	10 800-16 000	10 368-15 360	

\* Вспомогательный двигатель генераторной установки

\*\* Вспомогательный двигатель генераторной установки/дизель-электрическая силовая установка

\*\*\* Вспомогательный

## Коробки передач СХ для дорожной техники



Коробка передач	Мощность л. с.	Входной крутящий момент кВт	Входной крутящий момент фунто-фут.	Н-м	Масса фунт.	кг	Передаточные отношения
<b>СХ28</b>	425	317	1350	1830	270		3,76; 1,96; 1,35; 1,00; 0,78; 0,65; -3,97
<b>СХ31</b>	625	466	1900	2576	905	410	4,40; 2,33; 1,53; 1,00; 0,72; 0,61; -3,97
<b>СХ35</b>	700	522	2150	2915	1,325	601	5,73; 3,57; 2,72; 1,95; 1,43; 1,00; 0,74; 0,63; -4,46

# Навесное оборудование

## Надежный выбор

Использование высококачественного навесного оборудования в сочетании с машинами Cat® обеспечивает высочайшую производительность. Любое навесное оборудование в широком ассортименте нашей продукции предоставляет следующие преимущества: бесперебойная производительность, единый контакт для обеспечения всех потребностей в обслуживании оборудования, гарантированное обеспечение запасными частями и обширная дилерская сеть. Навесное оборудование Cat отличается высокой перепродажной стоимостью.

Как видите, у нас есть все, что необходимо для эффективного и качественного выполнения работы. Для любой работы – копания или рыхления, сортировки или погрузки, транспортировки или планирования, измельчения или разрушения – у нас есть соответствующее решение. Для получения сведений о доступном навесном оборудовании обратитесь к региональному дилеру компании Cat.

### Шнековые буры

Шнековые буры разработаны для сверления отверстий с определенной скоростью и крутящим моментом, обеспечивающими максимальную производительность на различных почвах. Шнековые буры Cat применяются на погрузчиках с бортовым поворотом, погрузчиках повышенной проходимости, гусеничных мини-погрузчиках, компактных колесных погрузчиках, мини-экскаваторах и погрузчиках с обратной лопатой.

### Обратные лопаты

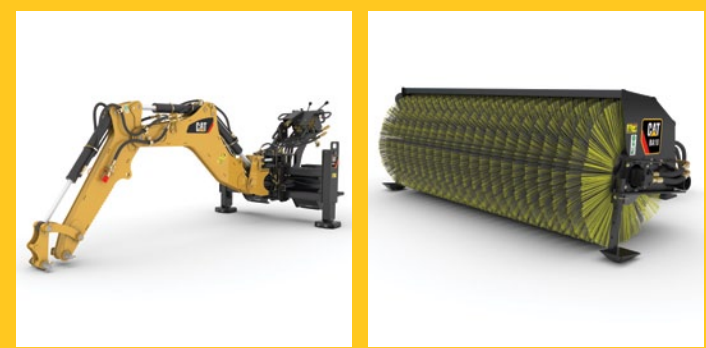
Экскаваторные обратные лопаты используются для выемки грунта, прокладки водоотводных каналов и очистки дренажных траншей, обслуживания склонов и плотин при выполнении промышленных или ландшафтных работ. Они хорошо сочетаются с гидромолотами, уплотнителями и шнековыми бурами, расширяя универсальность машин Cat, погрузчиков с бортовым поворотом, погрузчиков повышенной проходимости, а также гусеничных мини-погрузчиков.

### Тюкоукладчик

Тюкоукладчик разработан для погрузки и перемещения круглых и прямоугольных тюков с сеном, соломой, шерстью и аналогичным материалом. Это телескопическое навесное оборудование является идеальным инструментом для работы на фермах по выращиванию скота, конюшнях, а также для заготовки силоса.

### Отвалы

Caterpillar предлагает самый широкий выбор отвалов, предназначенных для работы с углем, щепой, для закладки отходов, для планировки земли или толкания материалов, увеличивая производительность машин во многих отраслях и в различных условиях применения. Каждый отвал Cat точно соответствует конфигурации машины, расширяя ее границы полезной работы.



### Погрузчики блоков

Навесное оборудование для погрузки блоков предназначено для тяжелых условий эксплуатации при погрузке блоков и в карьерах. Полная система основывается на устройстве для быстрой смены навесного оборудования и серии прочных захватов, разработанных и изготовленных для обработки и перемещения тяжелых каменных блоков.

### Щетки

Щетки являются идеальным инструментом для подметания и удаления грязи, камней, снега и другого мусора с улиц, парковых зон, тротуаров и заводских цехов. Для погрузчиков Cat выпускаются щетки различного размера и формы. Возможно использование разбрызгивателей для осадки пыли.

### Кусторезы

Кусторезы являются идеальным орудием для формирования кустов, растущих на обочинах трасс, в парковых зонах и других местах отдыха. Кусторезы Cat могут использоваться на погрузчиках с бортовым поворотом, погрузчиках повышенной проходимости и гусеничных мини-погрузчиках.

### Ковши для экскаваторов

Ковши Cat обеспечивают высокую производительность благодаря легкости и эффективности погрузки. Доступны ковши в стандартном и специальном исполнении, предназначенные для выемки грунта, рытья траншей, очистки канав, погрузки в самых различных условиях.

### Погрузочные ковши

Каждый ковш Cat точно соответствует конфигурации машины, поэтому гарантируется высочайшая производительность. Доступен широкий ассортимент стандартных и высокопроизводительных ковшей. Предназначенный для использования на маленьком погрузчике с бортовым поворотом или большом колесном погрузчике, каждый ковш обеспечивает повышенную производительность, высокую надежность и длительный срок службы для работы с самыми различными материалами и в самых различных условиях



### Планировщики холодного типа

Планировщики холодного типа предназначены прежде всего для экономного восстановления асфальтового и бетонного покрытия на небольших участках в жилых районах и на промышленных объектах. Они также идеально удаляют неровности покрытия для предварительной обработки там, где возможности использования крупных машин ограничены. Планировщики холодного типа Cat могут использоваться на погрузчиках с бортовым поворотом, погрузчиках повышенной проходимости, компактных гусеничных и колесных погрузчиках и погрузчиках с обратной лопатой..



### Виброуплотнители барабанного типа

Виброуплотнители барабанного типа используются для уплотнения грунта, песка или гравия перед нанесением бетона или асфальтового покрытия. Они также идеально подходят для мелких асфальтовых работ. Такие уплотнители могут использоваться на погрузчиках с бортовым поворотом, погрузчиках повышенной проходимости, компактных гусеничных и колесных погрузчиках Cat.



### Виброплиты

Виброплиты Cat идеально уплотняют грунт в траншеях, на склонах, на дорожном полотне и в других областях применения. Виброплиты прекрасно подходят для использования с экскаваторами погрузчиками и экскаваторами.



### Универсальные вилы

Универсальные вилы предназначены для работы с различным легким, но трудным в обработке материалом, на фермах и в садово-парковых хозяйствах. Используя верхний захват, можно подбирать рассыпанное сено и солому, подложный материал, сухой мусор, мульчу и хвою. Данные вилы могут использоваться на гусеничных мини-погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и телескопических погрузчиках..



### Устройства для быстрой смены навесного оборудования

Устройства для быстрой смены навесного оборудования Cat делают машины более универсальными, обеспечивая быструю смену навесного оборудования, увеличивая таким образом производительность одной машины. Доступны устройства для быстрой смены навесного оборудования для погрузчиков, экскаваторов и экскаваторов погрузчиков.



### Бетонкрошители

Многофункциональный измельчитель R300 предназначен для взламывания бетона стационарных сооружений, резки арматуры и измельчения бетона толщиной до 1 м (39 дюйм.). Универсальная головка, вращающаяся на 360°, обеспечивает быстрое позиционирование, а широкие челюсти с зубьями, размещенными в специальном порядке, режут с большим усилием, сокращая продолжительность цикла.



### Лесные захваты

Доступно несколько модификаций захватов, позволяющих выполнять широкий спектр работ на складах лесоматериалов: разгрузку лесовозов, сортировку и штабелевку.



### Вилочные захваты для поддонов

Вилочные захваты для поддонов выпускаются самых различных размеров для использования как на небольших, так и на крупных машинах и предназначены для перемещения и обработки любых материалов. От громоздких штабелированных на поддонах строительных материалов до пакетированных удобрений или семян на различных фермерских участках, в каждом случае вилочные захваты для поддонов окажутся самым универсальным инструментом.



### Гидромолоты

Использование гидромолота Cat не причиняет дискомфорт оператору или окружающим. Использование герметичного корпуса защищает рабочий орган и значительно снижает уровень шума. Разнообразие размеров и опций данного орудия делает гидромолот Cat идеальным выбором для разрушения строительных конструкций, скальных пород, твердого и замерзшего грунта.





### Скрещивающиеся захваты

Захваты такой конструкции мощные и прочные, они предназначены для использования на гидравлических экскаваторах для выполнения таких работ, как разрушение строительных конструкций, обработка погрузочно-разгрузочных материалов, сортировка, погрузка и разгрузка каменных плит, труб, отходов и мусора. Нижняя челюсть имеет меньший изгиб и обеспечивает лучшее проникновение в рыхлый материал и беспрепятственное освобождение материала во время разгрузки.



### Грейферы для сноса и сортировки

Оператор экскаватора может с высокой точностью установить грейфер за счет возможности вращения на 360°. Работа выполняется быстро благодаря высокой обратной связи. Мощное сжимающее усилие грейферного захвата сочетается с быстрой цикса открытия-закрытия, что позволяет уменьшить продолжительность цикла и увеличить производительность.



### Челюстные захваты для леса

Челюстные захваты для лесозаготовительных машин вращаются на 360°, а максимальная производительность достигается благодаря простому позиционированию. Челюстные захваты для леса Cat изготовлены с использованием высокопрочной стали в конструкции корпуса и зубьев, а для обеспечения структурной прочности усилены важнейшие зоны. Захваты для погрузчиков с переломной стрелой обеспечивают непревзойденную производительность при работе с различными погрузочно-разгрузочными материалами. Доступны захваты самого различного размера.



### Многочелюстные грейферы

Вращение на 360° обеспечивает оператору экскаватора полный контроль при размещении челюстей и точный захват материала. Закрывающие крышки обеспечивают простой доступ к цилиндрам управления зубьями, которые для максимальной защиты расположены внутри самих зубьев. Доступен выбор между челюстями с 4 и 5 зубьями и различным размером для работы на небольших и средних экскаваторах



### Стрелы для погрузочно-разгрузочных работ

Это оборудование позволяет погрузчикам и телескопическим погрузчикам Cat перемещать трубы, конструкции из сборного железобетона, небольшое оборудование и аналогичные продукты с высокой точностью и максимальной возможностью визуального контроля.

Это удобное оборудование для погрузки и размещения деревьев и крупных кустарников при ландшафтных работах.



### Валочные головки

Валочно-пакетирующие головки для гусеничных валочно-пакетирующих машин имеют усиленную конструкцию, обеспечивающую высокую надежность при интенсивных рубках.

Головки могут быть укомплектованы устройством частичного или полного наклона, что значительно расширяет спектр их применения и повышает производительность.

### Харвестерные головки

Харвестерные головки прошли испытания в самых различных уголках мира. Эти головки можно устанавливать на гусеничные и колесные харвестеры и лесозаготовительные машины, где они обеспечат высокую производительность и будут соответствовать всем требованиям по защите окружающей среды.

### Подъемные устройства

Параллельное подъемное устройство Balderson™ позволяет автогрейдером Cat использовать большое количество переднего навесного оборудования, например струговые установки, V-образные и прямые отвалы, расширяя универсальность машины и увеличивая производительность.

### Грабли погрузчика

Грабли погрузчика Cat имеют стальные зубья, обеспечивающие длительный срок службы орудия при зачистке почвы, удалении кустарников и перемещении поваленных деревьев. Конструкция для тяжелых условий эксплуатации имеет короткие зубья и хорошо подходит для работы на тяжелых и глинистых почвах. Грабли предназначены для работы с колесными и гусеничными погрузчиками и могут иметь верхний зажим.

### Устройства для поверхностного рыхления почвы

Предназначены для высокопроизводительного измельчения мелких растений и поросли в лесистой местности. Данное навесное оборудование снижает распространение однолетних побегов и кустарников. Прочная головка обрабатывает деревья диаметром до 200 мм и обеспечивает эффективную очистку почвы. Данное навесное оборудование может использоваться на погрузчиках с бортовым поворотом, компактных гусеничных погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости



### Мультипроцессоры

Мультипроцессоры призваны поднять универсальность экскаватора на более высокий уровень. Состоящее из корпуса и челюсти (до шести различных типов челюстей), это устройство обеспечивает гибкость при выборе необходимого комплекта для разрушения большинства типов материалов и сооружений.



### Бетоноизмельчители

Дополнительные измельчители используются для мелкого измельчения бетонных блоков при разрушении строительных объектов. Широкие челюсти с подхватывающими пластинами и большим количеством зубьев, широкий зев, обратные режущие кромки и быстрое сжатие обеспечивают измельчение большого количества материала в максимально короткое время.



### Ландшафтные грабли

Ландшафтные грабли такой формы имеют усиленные зубья и используются для измельчения, аэрации, выравнивания и подготовки почвы с одновременным сбором крупных камней и мусора в интегрированный ковш бункерного типа для последующего удаления. Грабли предназначены для использования на погрузчиках в режиме движения назад для выравнивания грунта без уплотнения



### Гидроножницы

Неограниченное вращение на 360° в любую сторону позволяет точно позиционировать гидроножницы для резки металла на складах металлолома. Система регулировки, уникальная конструкция челюстей и ширина раскрытия челюстей делают гидроножницы высокопродуктивным орудием. Гидроножницы выпускаются в шести размерных моделях для использования на экскаваторах и погрузчиках с бортовым поворотом.



### Роторные снегоочистители

В конструкции роторных снегоочистителей Cat используются двухступенчатые шнековые буры и крыльчатки, обеспечивающие эффективное удаление больших объемов снега. Роторные снегоочистители могут использоваться на компактных гусеничных погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и компактных колесных погрузчиках. С их помощью можно расчищать от снега дороги, тротуары, парковые зоны и площадки



### Роторные грабли

Это независимое навесное оборудование для компактных гусеничных и колесных погрузчиков, погрузчиков повышенной проходимости и погрузчиков с боковым поворотом очищает почву от мусора и старой травы, выравнивает и разрыхляет почву и подготавливает ее под посев. Возможность изменять угол позволяет оператору удалять в сторону мусор для последующего сбора и вывоза.

### Рыхлители

Рыхлители Cat с острым наконечником являются эффективным средством для разрушения каменных глыб и другого твердого материала. Используя его вместе с устройством для быстрой смены навесного оборудования и компактным скальным ковшем для быстрого «захвата и разрушения», вы можете загружать камни или разрушать их перед загрузкой.

### Пилы

Дисковые пилы изготовлены для быстрого разреза траншей на различных твердых и плотных поверхностях, таких как асфальт, бетон, каменная или замерзшая земля. Дисковые пилы могут использоваться на компактных гусеничных погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и компактных колесных погрузчиках.

### Роторные культиваторы

Роторные культиваторы предназначены для рыхления и измельчения почвы, смешивания его с компостом и другим материалом, стабилизации и выравнивания рельефа для конечного применения. Роторные культиваторы Cat могут использоваться на компактных гусеничных погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и компактных колесных погрузчиках.

### Траншеекопатели

Траншеекопатели Cat предназначены для использования на гусеничных мини-погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и компактных колесных погрузчиках. Они позволяют выполнять в почве узкие прямые траншеи для прокладки электрических, телефонных и других кабелей, а также водопроводных или газовых труб.

### Боковые снегоуборочные отвалы

На дорогах города, в сельской или горной местности, на аэродроме, производственном объекте, в парке или в траншеях прямые и боковые снегоуборочные отвалы Cat обеспечат удаление снега с высокой эффективностью и мощностью. Боковые, однопроходные, обратные, угловые снегоуборочные отвалы и клинообразные снегоуборочные отвалы Balderson® легко устанавливаются на погрузчики и автогрейдеры Cat.



### Ферменные штанги

Ферменные штанги рассчитаны для использования на погрузчиках с телескопической стрелой и предназначены для работы с элементами крыши, размещения рам, балок и оборудования. Ферменная штанга увеличивает длину стрелы и позволяет разместить оборудование или материал в труднодоступных зонах.

### Машины для измельчения пней

Машина для измельчения пней Cat предназначена для использования в сельскохозяйственных угодьях, на фермах и в частных хозяйствах и предлагает увеличенную в сравнении с обычными измельчителями эффективность работы при измельчении пней. Они могут использоваться на компактных гусеничных погрузчиках и погрузчиках повышенной проходимости, погрузчиках с бортовым поворотом и компактных колесных погрузчиках.







Просканируйте этот QR-код для  
быстрого перехода на сайт [cat.com](http://cat.com)  
с мобильного устройства



© 2013 Caterpillar  
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 компании Cat® за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

**Более подробную информацию о продукции Cat®, услугах дилеров и промышленных решениях можно  
найти на сайте [www.cat.ru](http://www.cat.ru)**

CAT, CATERPILLAR, ACERT, соответствующие логотипы и Caterpillar Yellow, равно как использованные в  
настоящей публикации элементы фирменного стиля и стиля оформления продуктов, являются торговыми  
марками компании Caterpillar и не могут использоваться без соответствующего разрешения.

