



# R1700 XE

Подземная погрузочно-  
доставочная машина  
с электроприводом

## Технические характеристики

Конфигурации и функции могут зависеть от региона. Обратитесь к своему дилеру компании Cat®, чтобы узнать о продуктах, доступных в вашем регионе.

### Содержание

<b>Технические характеристики</b> .....	<b>2</b>
Эксплуатационные характеристики .....	2
Подъем/наклон гидросистемы .....	2
Цикл работы гидросистемы .....	2
Массы .....	2
Кабина оператора .....	2
Тормоза .....	2
Вместимость ковша .....	2
Силовая передача .....	2
Тяговый двигатель .....	2
Вспомогательный электродвигатель .....	3
Силовая электроника .....	3
Характеристики поворота .....	3
Шины .....	3
Оценка производительности .....	3
Шумность .....	3
Шумность (режим ECO) .....	3
Аккумуляторная батарея .....	4
Размеры машины MEC500 .....	5
Массы .....	5
Технические характеристики электрической системы .....	5
Температурные характеристики .....	5
Стандарты зарядки .....	5
Размеры .....	6
<b>Стандартное и дополнительное оборудование</b> .....	<b>7</b>

# Технические характеристики подземной погрузочно-доставочной машины с электроприводом R1700 XE

## Эксплуатационные характеристики

Номинальная полезная нагрузка	15 000 кг	33 069 фунтов
Эксплуатационная масса	48 743 кг	107 460 фунтов
Транспортировочная масса	51 918 кг	114 460 фунтов
Статическая опрокидывающая нагрузка при движении вперед при горизонтальном положении стрел (расчетная)	49 203 кг	108 500 фунтов
Статическая опрокидывающая нагрузка при полном повороте и горизонтальном положении стрел (расчетная)	40 649 кг	89 600 фунтов
Усилие отрыва (подъем и наклон)	24 190 кг	53 330 фунтов
Система гидравлического подпрессоривания фронтального рабочего оборудования	Да	
Диапазон емкости ковша	5,7–7,5 м <sup>3</sup>	7,5–9,8 ярда <sup>3</sup>
Рекомендованная высота тоннеля	4 м	158 дюймов
Рекомендованная ширина тоннеля	4 м	158 дюймов

## Подъем/наклон гидросистемы

Система подъема/наклона — контур	Электрогидравлика, регулирование положительного потока, распределение потоков
Система подъема/наклона — насос	Поршневая/гидравлическая система переменной производительности с регулированием по нагрузке
Максимальный расход	297 л/мин 78,5 галл./мин
Давление срабатывания основного предохранительного клапана	34 000 кПа 4932 фунта/кв. дюйм
Гидроцилиндр подъема – диаметр цилиндра	170 мм 7 дюймов
Гидроцилиндр подъема – ход поршня	830 мм 33 дюйма
Гидроцилиндр наклона – диаметр цилиндра	210 мм 8 дюймов
Гидроцилиндр наклона – ход поршня	564 мм 22 дюйма

## Цикл работы гидросистемы

Подъем	6,8 с
Разгрузка	3,3 с
Опускание, порожний, за счет собственного веса	2,9 с
Общая продолжительность цикла	13,2 с

## Масса компонентов\*

Эксплуатационная масса*	48 743 кг	107 500 фунтов
Передний мост	16 326 кг	36 000 фунтов
Задний мост	32 417 кг	71 500 фунтов
Эксплуатационная масса + номинальная полезная нагрузка	63 743 кг	140 500 фунтов
Передний мост	36 869 кг	81 300 фунтов
Задний мост	26 874 кг	59 200 фунтов

\*Рассчитанный вес.

## Кабина оператора

ROPS/FOPS	ISO 3471:2008 ROPS/ ISO 3449:2005 FOPS
-----------	---

## Тормоза

Тормоза	ISO 19296:2018 и ISO 3450:2011 в отношении к оборудованию для подземной горной добычи
---------	---

## Вместимость ковша

Опрокидываемый ковш 1 (стандартный)	5,7 м <sup>3</sup>	7,5 ярда <sup>3</sup>
Опрокидываемый ковш 2	6,1 м <sup>3</sup>	8,0 ярда <sup>3</sup>
Опрокидываемый ковш 3	6,6 м <sup>3</sup>	8,6 ярда <sup>3</sup>
Опрокидываемый ковш 4	7,5 м <sup>3</sup>	9,8 ярда <sup>3</sup>
Ковш с болтовым креплением	6,8 м <sup>3</sup>	8,9 ярда <sup>3</sup>

## Силовая передача

Мосты	Caterpillar
Передний дифференциал	С открытым центром
Задний дифференциал	С открытым центром

## Тяговый двигатель

Тип электродвигателя	Коммутируемое сопротивление
Пиковая номинальная мощность	250 кВт 335 hp
Номинальная мощность	220 кВт 295 hp
Номинальный крутящий момент (пиковый, номинальный при 12 км/ч (7,5 мили/ч) и номинальной мощности)	3200/660 Н·м (2360/443 фнт-фт)
Эффективность	95%
Способ охлаждения	Жидкость
Возможность рекуперативного торможения	Да
Интервалы технического обслуживания	12 000–13 000 мото-часов

# Технические характеристики подземной погрузочно-доставочной машины с электроприводом R1700 XE

## Вспомогательный электродвигатель

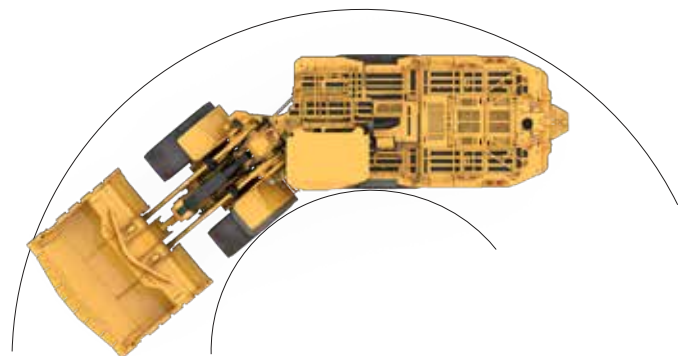
Тип электродвигателя	Коммутируемое сопротивление	
Номинальная мощность (пиковая, номинальная)	226 кВт	303 hp
Номинальный крутящий момент (пиковый, номинальный = 1600 об/мин, экв.)	600/531 Н·м (443/392 фнт-фт)	
Эффективность	96%	
Способ охлаждения	Жидкость	
Интервалы технического обслуживания	12 000–13 000 мото-часов	

## Силовая электроника

Характеристики инвертора	350 А (ном. пост. ток), 715 В=	
Способ охлаждения	Жидкость (охлаждающая жидкость)	
Класс компонентов	IP67, IP69K	
Интервалы технического обслуживания	12 000–13 000 моточасов	

## Характеристики поворота\*\*

Радиус поворота по внешней стороне кузова	6997 мм	272 дюйма
Габаритный радиус, внутренний	3139 мм	124 дюйма
Угол качания моста	8°	
Угол разворота рамы	44°	



\*\*Размеры зазора указаны только для справки.

## Шины

Размер шин	26,5R25
------------	---------

## Оценка производительности

	Температура окружающей среды — 25 °С, сопротивление качению — 2%				
Уклон (%)	0	5	10	15	20
С грузом — км/ч (миль/ч)	18 (11,2)	14,8 (9,2)	8,6 (5,3)	6,1 (3,8)	4,8 (3)
Без груза — км/ч (миль/ч)	18 (11,2)	18 (11,2)	11,1 (6,9)	7,9 (4,9)	6,2 (3,9)

## Шумность

Уровень звукового давления в кабине	71 +/- 2,5 дБ(А)
Уровень звуковой мощности, создаваемой машиной	104 +/- 2,5 дБ(А)

- Заявленное значение уровня звукового давления для машин стандартной конфигурации, измеренное согласно стандартам ISO 6395:2008 и ISO 6396:2008 с учетом погрешности измерений из-за различных вариаций производства.

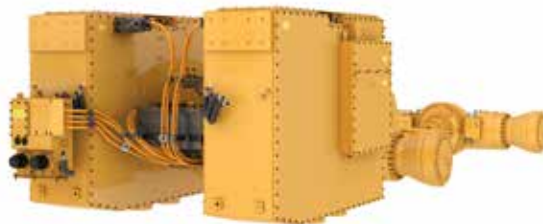
## Шумность (режим ECO)

Уровень звукового давления в кабине	77 +/- 2,5 дБ(А)
Уровень звуковой мощности, создаваемой машиной	100 +/- 2,5 дБ(А)

- Заявленное значение уровня звукового давления для машин стандартной конфигурации, измеренное согласно стандартам ISO 6395:2008 и ISO 6396:2008 с учетом погрешности измерений из-за различных вариаций производства.

# Технические характеристики подземной погрузочно-доставочной машины с электроприводом R1700 XE

## Аккумуляторная батарея

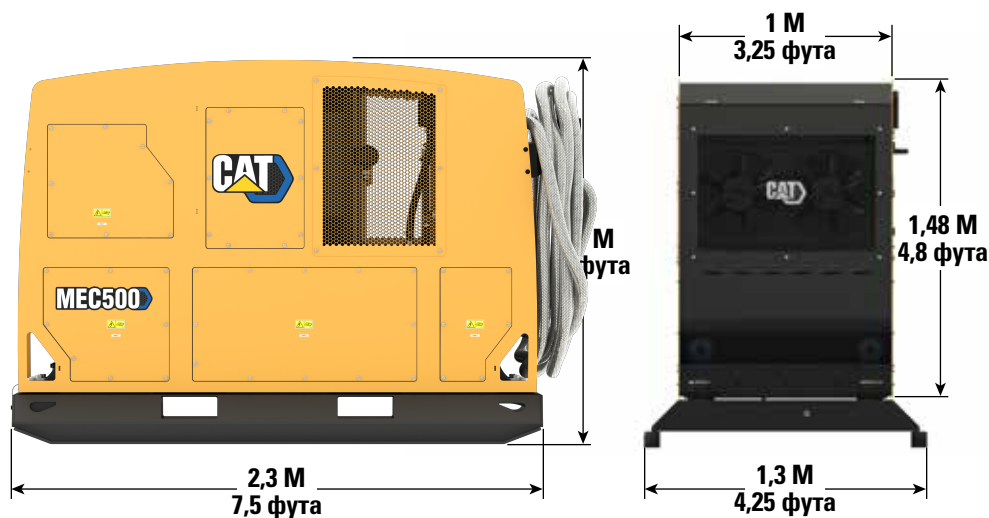


### Аккумуляторный блок

Состав электролита	Литийионный
Контроль аккумуляторной батареи	С помощью встроенных систем управления Caterpillar
Номинальное напряжение блока	715 В
Полная энергоемкость блока	213 кВтч
Способ зарядки	Бортовая сверхбыстрая зарядка
Время бортовой быстрой зарядки (0–100%)	Менее 20 минут (два MEC500 параллельно) Менее 30 минут (один MEC500)
Метод охлаждения аккумуляторной батареи	Охлаждающая жидкость (с увеличенным сроком службы)
Диапазон рабочих температур (окружающая среда)	50/–20 °С (122/–4 °F)
Зарядный ток, напряжение	1160 А (выходной), 820 В=
Максимальная зарядная мощность	840 кВт (два зарядных устройства MEC500)
Минимальная зарядная мощность	500 кВт
Зарядная мощность	До 4С (соответствует зарядным устройствам MEC500)

# Технические характеристики подземной погрузочно-доставочной машины с электроприводом R1700 XE

## Размеры машины MEC500



## Массы

MEC500	1656 кг	3650 фунтов
MEC500 с дополнительными салазками (см. рис. выше)	2037 кг	4490 фунтов

## Технические характеристики электрической системы

Номинальная мощность (вход перем. тока)	500 кВт
Номинальный ток (выход пост. тока)	700 А
Диапазон напряжения	
Диапазон входного напряжения	400–660 В перем. тока
Напряжение на выходе	300–1000 В перем. тока
Диапазон частот	45–65 Гц
Источник питания (вход перем. тока)	Трехфазный, защитное заземление (IT)
Кабельный выход	
Запатентованный разъем Cat®	700 А

## Температурные характеристики

Диапазон рабочих температур окружающей среды	от –25 до +50 °С (от –13 до +122 °F)
Хранение	от –40 до +80 °С (от –40 до +176 °F)

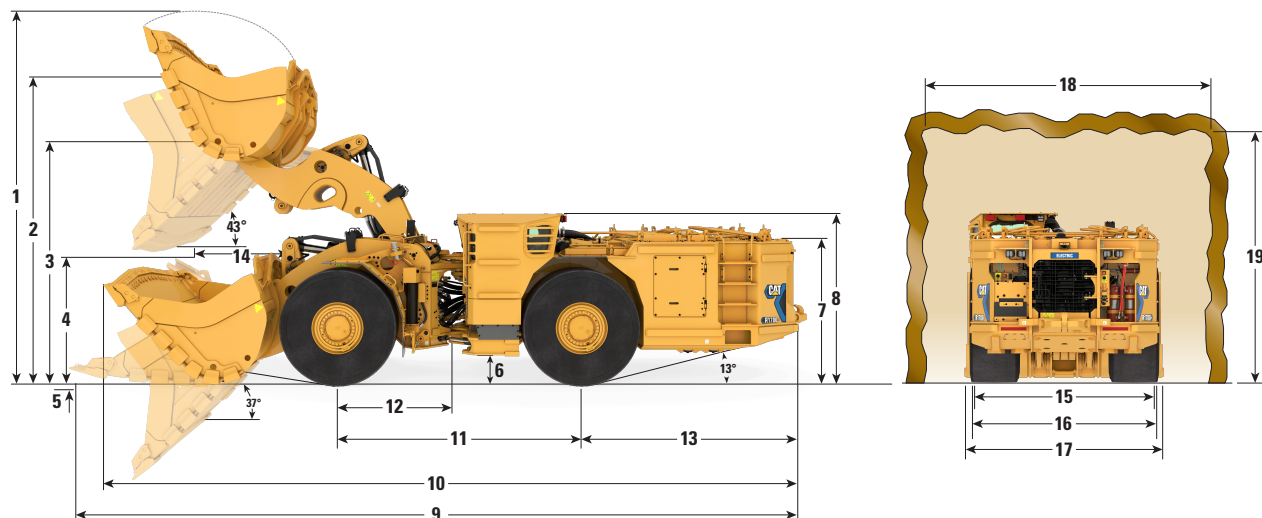
## Стандарты зарядки

Интерфейс управления	CAN
Тип управления	IEC 61851-23/24 (с CAN)
Соблюдение требований и безопасность	CSA M421; UL2202 (в процессе разработки)

# Технические характеристики подземной погрузочно-доставочной машины с электроприводом R1700 XE

## Размеры

Все размеры указаны приблизительно. Ковши включают модульную полустреловидную оснастку для землеройных орудий с болтовым креплением.



	467-1827		467-1828		467-1829		467-1830		561-1775	
	Опрокидывающийся ковш (стандартный)		Опрокидывающийся ковш		Опрокидывающийся ковш		Опрокидывающийся ковш		Ковш с болтовым креплением	
Вместимость ковша	5,7 м <sup>3</sup>	7,5 ярда <sup>3</sup>	6,1 м <sup>3</sup>	8,0 ярда <sup>3</sup>	6,6 м <sup>3</sup>	8,6 ярда <sup>3</sup>	7,5 м <sup>3</sup>	9,8 ярда <sup>3</sup>	6,8 м <sup>3</sup>	8,9 ярда <sup>3</sup>
	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы	мм	дюймы
Ширина ковша по режущей кромке	2830	111	2972	117	2926	115	3244	128	3096	122
<b>1</b> Высота с максимально поднятым ковшом	5689	224	5732	264	5824	229	5824	229	5809	229
<b>2</b> Максимальная высота разгрузки	4917	194	4917	194	4917	194	4917	194	4956	195
<b>3</b> Высота по пальцу ковша при максимальном подъеме	4108	162	4108	162	4108	162	4108	162	4108	162
<b>4</b> Высота разгрузки при максимальном подъеме	2395	94	2392	94	2287	90	2254	89	2338	92
<b>5</b> Глубина копания	64	3	44	2	75	3	75	3	103	4
<b>6</b> Дорожный просвет	393	15	393	15	393	15	393	15	393	15
<b>7</b> Высота до верха капота	2142	84	2142	84	2142	84	2142	84	2142	84
<b>8</b> Высота до верхней точки конструкции ROPS	2541	100	2541	100	2541	100	2541	100	2541	100
<b>9</b> Габаритная длина (копание)	11 175	440	11 071	436	11 213	441	11 263	443	11 265	444
<b>10</b> Габаритная длина (откатка)	10 855	427	10 635	419	10 849	427	10 880	428	10 909	429
<b>11</b> Длина по колесной базе	3680	145	3680	145	3680	145	3680	145	3680	145
<b>12</b> Длина от переднего моста до сцепного устройства	1840	72	1840	72	1840	72	1840	72	1840	72
<b>13</b> Длина от заднего моста до бампера (со вспомогательными трубопроводами)	3525	139	3525	139	3525	139	3525	139	3525	139
<b>14</b> Вылет	1776	70	1775	70	1872	74	1908	75	1852	73
<b>15</b> Габаритная ширина по шинам	2729	107	2729	107	2729	107	2729	107	2729	107
<b>16</b> Ширина машины без ковша	2767	109	2767	109	2767	109	2767	109	2767	109
<b>17</b> Ширина машины с ковшом	2923	115	3048	120	3033	119	3346	132	3096	122
<b>18</b> Рекомендованная ширина тоннеля	4000	158	4000	158	4000	158	4000	158	4000	158
<b>19</b> Рекомендованная высота тоннеля	4000	158	4000	158	4000	158	4000	158	4000	158

# Стандартное и дополнительное оборудование для машины R1700 XE

## Стандартное и дополнительное оборудование

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру компании Cat®.

Стандартные		Дополнительно	
<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА</b>			
Охлаждение тормозов полуоси	✓		
Тормоза, маслоохлаждаемые многодисковые герметичные с полным гидравлическим приводом, включение с помощью пружины и выключение с помощью гидропривода (SAFR™)	✓		
<b>Источник питания машины:</b>			
– Аккумуляторная батарея	✓		
– 2 независимо управляемых электродвигателя для систем тяги и гидравлики	✓		
Реверсируемое гидравлическое рулевое управление		✓	
Быстрая заправка и слив жидкостей (силовая передача и гидравлическая система)		✓	
Охлаждающая жидкость для условий Крайнего Севера		✓	
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>			
Звуковой сигнал заднего хода	✓		
Альтернативные функции управления навесным оборудованием		✓	
Две электрические розетки в кабине, 12 В	✓		
Выключатель аккумуляторной батареи 24 В, доступный с уровня земли	✓		
Выключатель массы аккумуляторной батареи 24 В в кабине		✓	
Аккумуляторные батареи 24 В, требующие минимального технического обслуживания	✓		
– Индикатор высокого напряжения	✓		
– Выключатель высоковольтной аккумуляторной батареи	✓		
Диагностический разъем	✓		
Освещение, внешнее, переднее, заднее (светодиодное)	✓		
Освещение, стоп-сигнал, двойное (светодиодное)	✓		
Гнездо электропитания, вспомогательное для запуска	✓		
<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА</b>			
Закрытая кабина, сертифицированная конструкция ROPS/FOPS	✓		
Многофункциональный цветной дисплей (CMPD):			
– Указатели давления в системе передних и задних тормозов	✓		
– Диагностические параметры системы	✓		
– Индикатор остаточного давления в тормозной системе	✓		
Электрические звуковые сигналы	✓		
Контрольно-измерительные приборы/указатели			
– Спидометр/тахометр	✓		
– Уровень состояния заряда аккумуляторной батареи	✓		
– Температура гидравлического масла	✓		
– Температура охлаждающей жидкости аккумуляторной батареи и коробки отбора мощности (РТО)	✓		
Система присутствия оператора на рабочем месте	✓		
Автоматическое включение тормоза (АВА)	✓		
Лампы, аварийная сигнализация, индикатор остаточного давления в тормозной системе	✓		
<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА (продолжение)</b>			
Монитор, дверной замок	✓		
Электрогидравлические органы управления навесным оборудованием (один джойстик)	✓		
Ремень безопасности с инерционной катушкой	✓		
Крепления для радиоприемника и динамиков (×2)	✓		
Блоки управления, установленные на крыше (с доступом через сервисную панель)	✓		
Ящик для хранения, герметичный, 5 л (3 галл.)	✓		
Крючок для одежды	✓		
Подстаканник	✓		
Подлокотники и панели для защиты колен, независимо регулируемые	✓		
Цветная камера заднего вида			✓
<b>ШИНЫ, КОЛЕСНЫЕ ОБОДЬЯ И КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ</b>			
Шины	✓		
Ободья (комплект из четырех):			
– Пятисекционные	✓		
Запасной обод			✓
<b>ТЕХНОЛОГИЯ</b>			
Регулирование тяги	✓		
Cat Auto Dig (Автоматическое копание)			✓
Система гидравлического подрессоривания фронтального рабочего оборудования			✓
Контроль давления в шинах			✓
Контроль полезной нагрузки Cat			✓
Система Product Link™ Elite	✓		
Система Product Link Elite с поддержкой Wi-Fi*			✓
Дистанционное приемное устройство из зоны прямой видимости Cat для машины			✓
Пульт дистанционного управления из зоны прямой видимости Cat (наплечная конструкция)*			✓
Группа управления беспроводной связью			✓

\*Наличие продукции в вашем регионе уточняйте у дилеров компании Cat.

(продолжение на следующей странице)

# Стандартное и дополнительное оборудование для машины R1700 XE

## Стандартное и дополнительное оборудование (продолжение)

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к своему дилеру компании Cat.

	Стандартные	Дополнительно		Стандартные	Дополнительно
<b>ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			<b>ВАРИАНТЫ ВЫБОРА:</b>		
Система автоматической смазки		✓	Кабина:		
Система пожаротушения Ansul — жидкостная 37 л (9,8 галл.)		✓	1. Стандартная высота		
Сцепная балка или крюк выключения тормозов с болтовым креплением		✓	2. Высота в поднятом положении		
Опрокидываемый ковш	✓		Окна:		
Ковш с болтовым креплением		✓	1. С одинарным стеклопакетом		
Кромки ковша с болтовым креплением		✓	2. С двойным стеклопакетом		
Защитные элементы режущих кромок и козырька ковша		✓	Сиденья:		
Система защиты ковша от износа с механическим креплением		✓	1. Сиденье типа Т (с подвеской)		
Накладки для нижних углов ковша		✓	2. Сиденье Т-типа (с подвеской и контролем ремня безопасности)		
Износные планки ковша		✓	3. Сиденье (с подвеской)		
Футеровки ковша		✓	4. Сиденье (с подвеской и контролем ремня безопасности)		
Кромки ковша с накладками и механическим креплением		✓			
Крылья, передние/задние	✓				
Ограждения аккумуляторной батареи	✓				
Защитные ограждения — освещение		✓			
Защитные ограждения — заднее боковое окно		✓			
Устройство позиционирования стрелы для возврата в положение копания	✓				
Решетка радиатора, откидная	✓				
Проба рабочего масла	✓				
Поручни	✓				
Износные прутки:					
– Задняя часть машины	✓				
– Гидравлика	✓				
– Кабина		✓			
Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию — английский и другие языки	✓				
Стоп-сигналы	✓				
Фонарь отсека для технического обслуживания		✓			
Фонарь загрузки самосвала		✓			
Защита от вандализма		✓			



Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и продуктах для промышленного использования, посетите наш веб-сайт [www.cat.com](http://www.cat.com).

©Caterpillar, 2022.

Все права защищены.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, вы можете получить у своего дилера Cat.

Надписи "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, желтый цвет "Caterpillar Cognogate Yellow", маркировки техники "Power Edge" и "Cat Modern Hex", а также идентификационные данные компании и ее продукции, используемые в этом документе, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARXQ3328-01 (05.2022)  
Заменяет публикацию  
ARXQ3328  
Заводской номер: 11A  
(Global)

