

AP300

Асфальтоукладчик

CAT[®]



Cat® 3054C DINA

Полная мощность (SAE J1995) при 2200 об/мин	52 кВт/71 л.с.
Полезная мощность (ISO 9249) при 2200 об/мин	47,4 кВт/64,5 л.с.

Эксплуатационная масса с разравнивающим брусом AS3173	7300 кг
--	---------

Объем бункера	3,8 м ³
Стандартное расстояние укладки	
Разравнивающий брус AS3173	1700-3200 мм
Максимальная ширина укладки	
Разравнивающий брус AS3173	4000 мм
Минимальная ширина укладки	
Разравнивающий брус AS3173	650 мм

Асфальтоукладчик AP300: прочная конструкция обеспечивает высокую производительность и надежность

Асфальтоукладчик AP300 отличается исключительными эксплуатационными характеристиками, высокой скоростью хода, прекрасной маневренностью, простотой при транспортировке и универсальностью при выполнении работ. Данные качества обеспечивают максимальную производительность машины.

Двигатель Cat® 3054C DINA

Машина оснащена дизельным четырехцилиндровым двигателем с жидкостным охлаждением, в котором используются проверенные технологии, применяемые на двигателях с большим и средним диаметром цилиндра, обеспечивающие тихую работу, высокую надежность и простоту обслуживания. Данный двигатель соответствует требованиям европейских норм по токсичности выхлопных газов EU Stage II. Система охлаждения высокой мощности обеспечивает низкую температуру впускного воздуха, чтобы увеличить эффективность сгорания топлива и снизить выбросы вредных веществ в атмосферу. **стр. 4**

Рабочее место оператора

Асфальтоукладчик AP-300D оборудован двухместным постом оператора с подвижными пультами управления. Пост оператора можно выдвинуть за пределы рамы машины для улучшения обзора при выполнении во время выполнения операций, требующих точного управления. **стр. 5**

Система гидростатического привода

Гидростатическая ходовая система с замкнутым контуром позволяет точно контролировать тяговую мощность на ведущих колесах. Оптимальный рабочий объем насоса облегчает выполнение технического обслуживания. Дополнительное переднее колесо обеспечивает повышенное тяговое усилие и улучшенное сцепление с грунтом. **стр. 4**

Подвеска

В конструкции асфальтоукладчика AP300 имеется два ведущих колеса с пневматическими шинами с крупным рисунком протектора и четыре колеса передней балансирной тележки с монолитными резиновыми шинами, обеспечивающие отличное сцепление с грунтом и плавную работу. **стр. 6**

Асфальтоукладчики Cat® являются лучшими в своем классе и удовлетворяют любым требованиям эксплуатации.

Мы разработали множество простых в использовании функций и технологий для помощи в обеспечении неизменно высокого качества вашей работы. За более подробной информацией обращайтесь к дилеру компании Caterpillar®.



Универсальность является главной характеристикой машины AP300

Асфальтоукладчик AP300 идеально подходит для работ, где требуется высокая универсальность машины, например строительство новых объектов, реконструкция дорожного полотна и техническое обслуживание.

Система подачи материала

Асфальтоукладчик AP300 обеспечивает точную подачу смеси при минимальном вмешательстве оператора. Благодаря независимой работе шнековых буров и конвейеров снижается риск расслаивания смеси и уменьшается износ деталей. Реверсивные шнековые буры и конвейеры облегчают работу операторов, уменьшая объем ручного труда при погрузке и очистке. **стр. 7**

Генератор

Дополнительный генератор позволяет дорожным рабочим непрерывно и просто контролировать укладку материала. Данный встроенный генератор имеет высокую надежность и обеспечивает электропитание для электрических нагревательных элементов разравнивающего бруса, вспомогательного электрического оборудования и системы ночного освещения. **стр. 6**

Разравнивающий брус

Асфальтоукладчик AP300 оборудуется гидравлически регулируемым разравнивающим брусом AS3173, вибрационной системой с регулируемой частотой вибраций, а также газовой или электрической системой подогрева. Разравнивающий брус AS3173 выполняет укладку слоя нужной толщины и ширины, качественное разравнивание поверхности и предварительную трамбовку материала. **стр. 9**

Удобство технического обслуживания

В асфальтоукладчике AP300 обеспечен прекрасный доступ к узлам, требующим регулярного техобслуживания. Наличие больших панелей позволяет быстро и удобно проверять основные узлы. Низкое поперечное расположение двигателя обеспечивает удобный доступ к гидравлическим насосам. Провода электрической системы пронумерованы и снабжены маркировкой в соответствии с компонентами машины, что облегчает устранение неполадок. **стр. 8**



Дизельный двигатель Caterpillar®

Двигатель 3054C DINA является 4-цилиндровым дизельным двигателем с жидкостным охлаждением. При разработке конструкции двигателя учитывались низкий уровень шума, высокая надежность, удобство технического обслуживания и топливная экономичность.



Двигатель Cat 3054C DINA. Двигатель 3054C DINA обеспечивает полную мощность 52 кВт (71 л.с.) (по SAE J1995) при 2200 об/мин. Соответствует требованиям европейских норм по выбросам загрязняющих веществ EU Stage II.

Низкорасположенный поперечный двигатель.

Низкое поперечное расположение двигателя обеспечивает превосходное охлаждение и удобный доступ к компонентам для обслуживания. Большие дверцы облегчают выполнение технического обслуживания и обеспечивают доступ к гидравлическим насосам и внешним компонентам двигателя.

Система охлаждения. Система охлаждения высокой мощности обеспечивает низкую температуру впускного воздуха, чтобы увеличить эффективность сгорания топлива и снизить выбросы вредных веществ в атмосферу. Система вытягивает воздух из моторного отсека и выпускает его с правой стороны машины. За счет этого повышается комфорт оператора при работе.

Система гидростатического привода

Дизельный двигатель связан с бортовым редуктором при помощи высокоэффективной гидравлической системы привода, что позволяет исключить ценные передачи и механические соединения.



Гидростатическая ходовая система с замкнутым контуром.

Обеспечивает высокую точность управления силовой установкой и удобство выполнения технического обслуживания.

Гидростатический насос.

Ходовая система машины AP300 приводит в движение задние колеса при помощи насоса с переменным рабочим объемом и аксиально-поршневого гидромотора двустороннего действия. Гидромотор соединен непосредственно с двухскоростным редуктором с сервоприводом с помощью шлицевого соединения. Устанавливаемая по отдельному заказу, полностью блокируемая система дифференциала предотвращает пробуксовку в любых уклонах.

Система привода передних колес (по отдельному заказу).

Данная система обеспечивает подачу мощности от гидростатической ходовой системы на два колеса передней тележки. За счет привода передних колес обеспечивается повышение тяговой мощности и улучшается сцепление с грунтом.

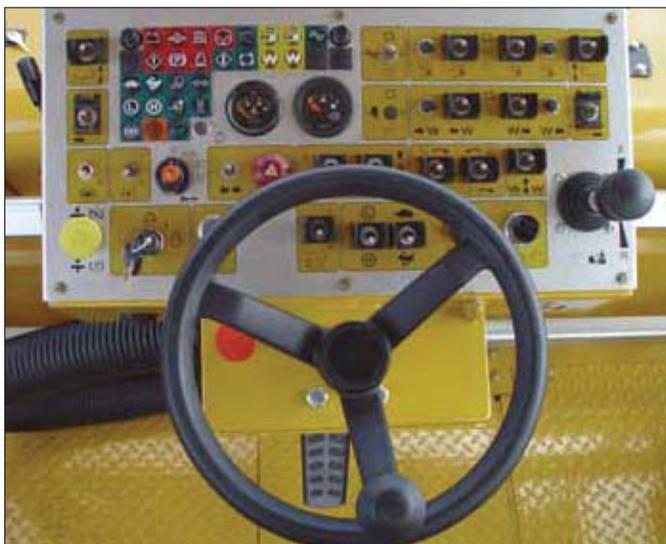
Регулировка скорости.

Бесступенчатое регулирование скорости в четырех диапазонах (два диапазона для укладки покрытия и два транспортных диапазона) позволяет выбрать скорость, оптимально соответствующую рабочим режимам.

Управление тяговым усилием. Электрический пропорциональный сервопривод обеспечивает начало движения и остановку машины (например, для загрузки асфальтовой смеси) без изменений заранее настроенного значения рабочей скорости.

Рабочее место оператора

Двухместный пост оператора с подвижной консолью управления обеспечивает комфорт, хороший обзор и простоту эксплуатации.



Двухместный пост оператора. Эргономичный двухместный пост оператора с подвижной консолью управления и двумя поддресоренными сиденьями на полуплатформах с механическим скольжением.

Обзорность оператора. Сиденье оператора может перемещаться в поперечном и продольном направлении для улучшения обзора и удобства управления машиной. Посты оператора можно выдвинуть за пределы рамы машины для улучшения обзора во время выполнения операций, требующих точного управления. Благодаря низкому расположению двигателя в передней части рамы улучшается обзор бункера. Кроме того, это позволяет уменьшить воздействие тепла и отработавших газов на оператора.

Подвижная панель управления. Подвижная панель оснащена полным комплектом приборов и органов управления. Это позволяет оператору легко управлять всеми основными системами машины. Для защиты органов управления используется запирающаяся антивандальная крышка.

Защитный козырек (по отдельному заказу). В наличии имеются два дополнительных навеса: складные навесы с ручным или гидравлическим механизмом складывания. Оба типа навесов обеспечивают комфорт и защиту по всей ширине машины. При транспортировке навесы можно опустить.

Подвеска

Благодаря оптимальному распределению массы и повышенному тяговому усилию колесный асфальтоукладчик обладает улучшенной производительностью.



Колесная машина. Машина AP300 оснащается двумя ведущими колесами с крупным рисунком протектора шин и четырьмя управляемыми колесами передней тележки. Четыре передних колеса со сплошными шинами установлены на коромыслах переднего моста с независимой подвеской. Такая конструкция обеспечивает максимальный контакт колес с землей и плавность хода по неровностям поверхности.

Колесная база. Длинная колесная база обеспечивает повышенную тяговую способность и устойчивость на мягкой опорной поверхности.

Двухскоростной планетарный привод. Гидромотор двустороннего действия является приводом для двухскоростного планетарного редуктора и обеспечивает бесступенчатую регулировку скорости хода.

Дополнительный генератор

Встроенный генератор, рассчитанный на длительную нагрузку, обеспечивает максимальную производительность и высокую надежность.



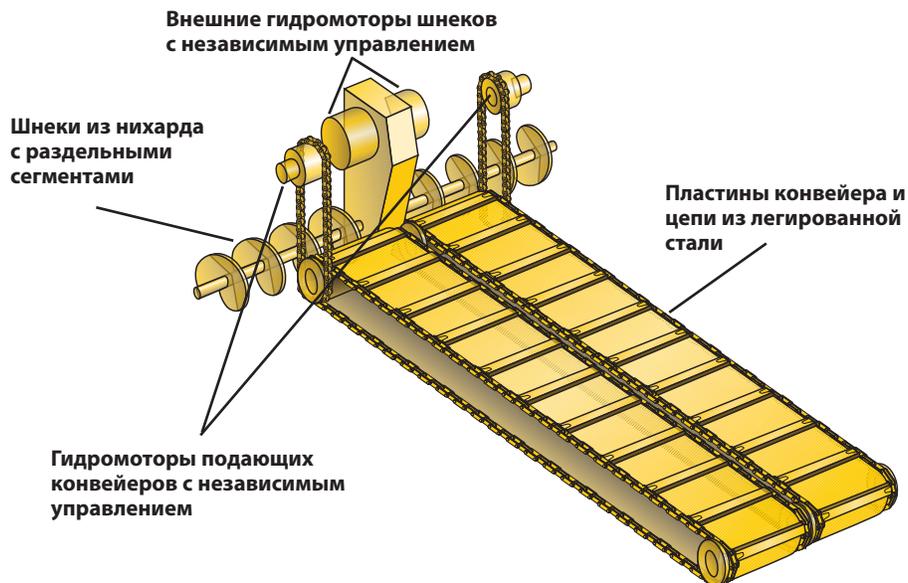
Однофазный промышленный генератор переменного тока. Устанавливаемый по заказу бортовой генератор обеспечивает выработку электроэнергии для нагревательных элементов разравнивающего бруса, вспомогательного освещения и рабочего оборудования. Генератор вырабатывает выходную мощность 12 кВт для питания нагревательных элементов вибробруса, напряжение 220 В для системы ночного освещения и 1,5 кВт для электрической системы.

Один выключатель. Для управления генератором используется выключатель, расположенный на консоли управления машины.

Защита с помощью автоматического выключателя. Встроенная электронная система регулирования мощности увеличивает срок службы генератора и обеспечивает высокую надежность.

Система подачи материала

Усовершенствованная система подачи материала обеспечивает бесконтактную работу с материалом, точную подачу и повышенную производительность.



Бункеры. Для равномерного распределения материала обе стенки бункера могут перемещаться независимо с помощью двух гидроцилиндров. Конвейеры и днище бункера изготовлены из износостойкой стали для увеличения срока службы.

Подающие конвейеры.

Независимое управление подающими конвейерами и их приводами обеспечивается двумя лопастными датчиками. Помимо этого, можно изменить направление движения конвейеров, как с поста управления, так и с заднего пульта управления разравнивающим брусом. Конвейеры имеют цепной привод, благодаря этому увеличивается их рабочая поверхность, и материал меньше разделяется по средней линии. Такая конструкция также облегчает выполнение технического обслуживания системы конвейера. Для управления подачей смеси оператор настраивает скорость каждого конвейера. За счет этого обеспечивается нужный уровень смеси в камерах левого и правого шнеков.

Шнек. Распределение материала с обеих сторон выполняется при помощи двух шнеков с независимым управлением. Частота вращения шнека может регулироваться автоматически для более равномерного распределения материала перед разравнивающим брусом. Два лопастных детектора волн управляют перемещением шнеков. Настройка может выполняться при помощи блоков управления разравнивающим брусом. Конструкция конвейеров и шнеков позволяет устранить пустые пространства под картером цепной передачи, что, в свою очередь, помогает снизить расслоение смеси. Для облегчения технического обслуживания шнеки оснащаются внешними гидромоторами.

Регулируемые ролики-толкатели.

Два регулируемых ролика-толкателя при контакте асфальтоукладчика с самосвалом обеспечивают разгрузку смеси по центру, что упрощает управление.

Максимальная производительность.

Система погрузки и разгрузки материалов позволяет оператору поддерживать непрерывную подачу материала из бункеров к разравнивающему брусом. Система обеспечивает наличие постоянного запаса материала - то есть определенный объем асфальта перед разравнивающим брусом по всей его длине.



Регулируемый по высоте шнек.

Шнеки являются реверсивными и имеют возможность регулировки по высоте с помощью гидравлического привода. За счет этого повышается качество слоя и улучшается распределение материала перед разравнивающим брусом. Возможность регулировки шнека по высоте упрощает погрузку и разгрузку транспортирующей машины. Кроме того, при работе со смесями, включающими крупные камни, за счет этого удастся избежать или минимизировать расслоение материала, поскольку при подъеме шнека смесь сможет проходить под ним беспрепятственно.

Надежность и удобство обслуживания

Простота технического обслуживания обеспечивает снижение простоев машины и расходов на техническое обслуживание.



При разработке машины AP300 особое внимание уделялось удобству технического обслуживания и доступа к компонентам.

Большие дверцы и панели.

Быстрая и удобная проверка основных узлов. Кроме того дверцы и панели также позволяют выполнять техническое обслуживание с уровня земли и обеспечивают удобный доступ к гидравлическим насосам и внешним компонентам двигателя.

Низкорасположенный поперечный двигатель.

Обеспечивает оптимальный доступ к гидравлическим насосам, установленным справа от двигателя. Передняя панель оснащена широкой дверцей на шарнирах, которая обеспечивает удобный доступ к фильтру и клапанам тяги.

Обслуживание ходового насоса.

Оптимальный рабочий объем насоса облегчает выполнение технического обслуживания.

Эргономичный пост оператора.

Сдвоенный поворотный пост оператора с подвижной консолью управления и регулируемые сиденья с подвеской обеспечивают высокий комфорт оператора, круговой обзор и удобное управление машиной.

Обслуживание гидромоторов.

Гидромоторы шнеков расположены снаружи для облегчения доступа и выполнения технического обслуживания. Вспомогательный и передний блоки электромагнитных клапанов усилителя привода размещены в центральной части. Это облегчает их проверку и регулировку.

Гидравлические шланги и жгуты проводов. Аккуратно уложены и надежно зафиксированы для предотвращения износа и облегчения обслуживания.

Наружные шланги. Оснащены нейлоновыми защитными рукавами для защиты от износа.

Гидравлические трубопроводы вибросистемы.

Шланги Cat XT™ имеют высокую прочность и устойчивость к повреждениям.

Надежность электрической системы. Гарантируется высоким качеством компонентов.

Стандарты Caterpillar для электрооборудования. Компания использует числовую и цветовую кодировку проводов. Такая система повышает надежность и долговечность электрооборудования машин. Нейлоновые оплетки эффективно защищают провода от повреждений.

Разравнивающий брус AS3173

Регулируемый разравнивающий брус фиксированной ширины с газовой или электрической системой нагрева обеспечивает повышение производительности и снижение эксплуатационных расходов.



Ширина укладки материала разравнивающим брусом AS3173 составляет 1700-3200 мм.
При установке механических удлинителей с обеих сторон разравнивающего бруса ширина укладки составляет 4000 мм.

Разравнивающий брус AS3173. Гидравлически регулируемый разравнивающий брус оборудован системой с регулируемой частотой вибрации, а также газовой или электрической системой подогрева. Для удобства наземной бригады на панелях управления расположены органы управления подачей материала.

Вибросистема. Включение механизмов происходит автоматически при передвижении асфальтоукладчика AP300 с предварительно заданным изменением параметров. Разравнивающий брус AS3173 оснащен электронным зажиганием и системой автоматического независимого регулирования температуры для центральной, и каждой из подвижных разравнивающих плит.

Газовая система нагрева. Система газового нагрева оснащена высокоэффективными горелками и обеспечивает оптимальный контроль температуры с помощью термостатов.

Электрическая система нагрева. Система включает в себя навесной генератор и сменные нагревательные элементы. Удобные органы управления повышают комфорт оператора. Преимуществами данной системы являются простота эксплуатации, быстрый нагрев, многозонные нагревательные элементы и термостатическое регулирование температуры всех плит разравнивающего бруса. Для удобства наземной бригады в задней части машины расположен усиленный и простой в использовании блок управления нагревом с функцией самодиагностики.

Вспомогательное устройство для разравнивающего бруса. Разравнивающий брус AS3173 оснащен электрогидравлическим устройством, поддерживающим постоянное давление бруса на битумную смесь независимо от плотности смеси и ширины укладываемой полосы.

Дополнительное оборудование

Компания Caterpillar предлагает большое количество дополнительного оборудования, которое позволяет создать конфигурацию машины, соответствующую потребностям заказчика. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить у дилеров компании Caterpillar.

Дополнительное оборудование машины

- Ультразвуковые пропорциональные датчики для шнеков
- Сертификат CE
- Экологически чистая система промывки
- Система привода передних колес
- Генератор
- Навес рабочего места оператора с гидравлическим приводом складывания
- Омологация на использование в Италии
- Газовая система нагрева.
- Навес рабочего места оператора, складываемый вручную
- Проблесковый маячок

Органы управления и устройства контроля уклона

- Автоматический контроль уклона
- Бесконтактный ультразвуковой датчик уклона.
- Контактный датчик уклона
- Жесткая лыжа, 6 м
- Лыжа с автоматическим выравниванием, 6 м

Дополнительное оборудование вибробруса

- Элементы для уменьшения ширины укладки до 0,65 м
- Удлинители: 3,60-4,00 м

Двигатель

Дизельный 4-цилиндровый двигатель Caterpillar® 3054C DINA с жидкостным охлаждением. Двигатель соответствует требованиям европейских норм по выбросам загрязняющих веществ EU Stage II.

Полная мощность	2200 об/мин
SAE J1995	52 кВт/71 л.с.
Полезная мощность	2200 об/мин
ISO 9249	47,4 кВт/64,5 л.с.
EEC 80/1269	47,4 кВт/64,5 л.с.

Внутренний диаметр цилиндра	105 мм
Ход поршня	127 мм
Рабочий объем	4,4 л

- Все значения мощности двигателя, в том числе приведенные на обложке, указаны в метрических единицах.
- Значения полезной мощности были проверены в условиях, указанных в соответствующем стандарте.
- Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором.

Подвеска.

Четыре управляемых колеса передней тележки установлены парами (по два колеса с каждой стороны) на мостах тележки. Такая конструкция позволяет равномерно распределить давление на грунт.

Шины ведущих колес (для движения по песку, наполненные жидкостью)	2 шт., 365/80 R20
Управляемые колеса (сплошные резиновые шины)	4 шт., 455 x 260 мм
Колесная база	1615 мм

Коробка передач

Система привода представляет собой гидростатическую ходовую систему с замкнутым контуром. Система обеспечивает привод задних колес через насос с переменным рабочим объемом и сдвоенный аксиально-поршневой гидромотор, который с помощью шлицевого соединения непосредственно связан с двухскоростным редуктором с сервоприводом.

Особенности конструкции

- Ходовой насос имеет бесступенчатое регулирование и электронную систему управления с возможностью настройки параметров включения и остановки.
- Устанавливаемый по заказу привод на передние колеса обеспечивает повышение тягового усилия на двух управляемых колесах передней тележки.
- Самоблокирующийся дифференциал (по отдельному заказу - полностью блокируемая система дифференциала) с конечными понижающими передачами с масляным охлаждением обеспечивает эффективную работу и низкие затраты на техническое обслуживание.

Четыре диапазона скорости (передний и задний ход)

Укладка покрытия (1-я передача)	0-40 м/мин
Укладка покрытия (2-я передача)	0-85 м/мин
Перемещение (3-я передача)	0-10 км/ч
Перемещение (4-я передача)	0-16 км/ч

Тормозная система

Характеристики ходовых тормозов

- Замкнутая гидростатическая система обеспечивает динамическое торможение при нормальном режиме работы.

Особенности стояночного тормоза

- Гидростатический привод используется в качестве рабочего тормоза. Гидравлическое включение тормозов выполняется пропорционально нажатию педали тормоза, расположенной рядом с консолью управления поста оператора.
- Предохранительный и стояночный тормоза являются механическими многодисковыми тормозами с пружинным включением.
- Стояночный тормоз включается автоматически, если машина находится в режиме ожидания.
- Выключение стояночного тормоза выполняется вручную.

Рулевое управление

Рулевая система с гидравлическим усилителем обеспечивает плавное и легкое управление машиной при помощи рулевого колеса, расположенного на консоли управления.

Особенности конструкции

- Для управления направлением движения машины используется рулевое колесо автомобильного типа. Рулевое колесо управляет четырьмя передними колесами через модулированный гидроцилиндр.
- Четыре передних управляемых колеса установлены парами на качающихся тележках. Такая конструкция обеспечивает максимальный контакт с грунтом и более плавный ход по неровной поверхности.
- Задние шины с широким протектором обеспечивают улучшенную маневренность и высокое тяговое усилие на любой поверхности и на уклонах.

Радиус поворота

Минимальный	3000 мм
-------------	---------

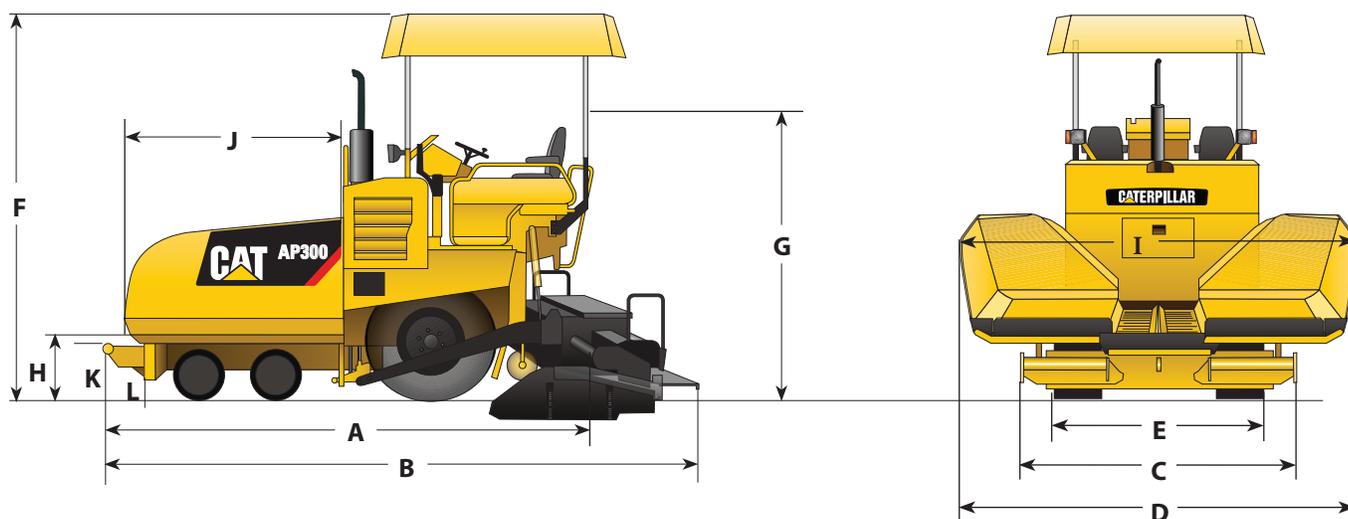
Электрическая система

Электрическая система рассчитана на напряжение 12 В постоянного тока, имеет повышенный срок службы и проста в техническом обслуживании. В состав системы входит аккумуляторная батарея на 12 В, а также генератор на 75 А, 14 В.

Особенности конструкции

- Провода закрыты нейлоновой оплеткой с виниловым покрытием, что защищает их от износа и повышает надежность электрической системы.
- Если машина AP300 оснащается электрическим разравнивающим брусом AS3173, то используется дополнительный бортовой генератор. Данный генератор вырабатывает выходную мощность 12 кВт для питания нагревательных элементов вибробруса, напряжение 220 В для системы ночного освещения и 1,5 кВт для электрической системы.

Габариты



	мм
A Длина машины с роликом-толкателем	4200
B Длина с роликом-толкателем и разравнивающим брусом	4820
C Габаритная ширина машины с торцевыми заслонками разравнивающего бруса при транспортировке (бункер поднят)	1730
Габаритная ширина машины без торцевых заслонок разравнивающего бруса при транспортировке (бункер поднят)	1670
D Эксплуатационная ширина машины (бункер опущен)	3180
E Ширина колеи	1620
F Эксплуатационная высота с навесом	3340
G Габаритная высота с опущенными навесом и выхлопной трубой	2960

	мм
H Высота разгрузки из самосвала (на бункерах)	570
I Ширина под кузов самосвала (на бункерах)	3200
J Длина бункера	1700
K Высота расположения ролика-толкателя	500
L Дорожный просвет	200
Объем бункера (с каналами конвейеров) – м ³	3,8
Высота выгрузки в центре	480
Диаметр шнеков	260

Вместимость заправочных емкостей

	Литры
Топливный бак	79,5
Система охлаждения (общий объем)	15
Моторное масло (с фильтром)	8,5
Гидравлический масляный бак	85
Распылительная промывочная система	32

Масса

Эксплуатационная масса*	кг
AP300 с разравнивающим брусом AS3173	7300

Транспортировочная масса**	
Машина	5800
Машина с разравнивающим брусом	7100

Значения массы являются примерными. При их расчете учитывались следующие факторы:

* масса оператора - 75 кг, козырек установлен, топливный бак заполнен на 50%, вес системы выравнивания, вес разравнивающего бруса стандартной ширины (1,70-3,20 м).

** базовая комплектация машины, козырек опущен, топливный бак заполнен на 10%, стандартные торцевые заслонки разравнивающего бруса.

Асфальтоукладчик AP300

Более подробную информацию о продуктах компании Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте www.cat.ru.

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

© 2007 Caterpillar — Все права защищены.

HRHG3660 (01/2008) hr
(Перевод: 04-2011)

CAT, CATERPILLAR, 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.

CATERPILLAR[®]