

# RM-300

Регенератор-  
смеситель

**CAT**<sup>®</sup>



---

#### Двигатель Cat C11 ACERT

Полная мощность (SAE J1995) 261 кВт/355 л. с.

Полезная мощность (ISO 9249)  
при 1800 об/мин 260 кВт/354 л. с.

---

Ширина реза 2438 мм

Глубина реза (максимальная) 508 мм

---

#### Эксплуатационная масса (с кабиной и устройством ROPS)

с универсальным ротором 24 450 кг

с грунтовым ротором 23 920 кг

---

с комбинированным ротором 24 640 кг

## **Высокий уровень производительности, приспособленности к сервису и комфортности оператора в течение длительной эксплуатации**

*Машина новой конструкции RM-300 отличается более высоким уровнем производительности, оптимальными рабочими характеристиками, приспособленностью к сервису и исключительно высоким уровнем комфорта оператора.*

### **Двигатель C11 с технологией ACERT**

Технология ACERT, которая заложена в основу процесса сгорания топлива, обеспечивает оптимальные рабочие характеристики двигателя и низкий уровень токсичности отработанных газов. Двигатель C11 с применением технологии ACERT обеспечивает получение экологически чистой энергии. Оснащенный электронным управлением, включаемый по необходимости, регулируемый вентилятор охлаждения отличается низким уровнем шума и делает возможной работу в различных условиях окружающей среды. **С. 4**

### **Кабина по специальному заказу**

Кабина, оборудованная по специальному заказу, расширяет возможности использования машины, обеспечивает более высокий уровень комфорта круглый год и отличается низким уровнем шума внутри кабины. Герметизированная, смещаемая из стороны в сторону кабина, оборудована поворотным сиденьем с тканевой обивкой, имеет левую и правую боковые двери, тонированные стекла, передний и задний стеклоочистители, обогреватель/антиобледенитель и кондиционер. Звукопоглощающее напольное покрытие способствует снижению уровня шума и вибрации, воздействующих на оператора. **С. 6**

### **Кабина оператора**

Эргономичная конструкция кабины обеспечивает высокий уровень комфорта, обзорность и легкость управления. Защищенная от вибрации кабина оператора, установленная на мощных резиновых подушках, снижает уровень вибрации, воздействующей на оператора. Платформа кабины с гидравлическим приводом имеет бесступенчатое смещение из стороны в сторону. Выключатель, расположенный на боковом пульте управления, дает оператору возможность выбора наиболее удобного положения для общего обзора, что способствует повышению уровня производительности. Регулируемая во всех направлениях рулевая колонка и поворотное сиденье позволяют выбрать оптимальное рабочее положение. Удобно расположенные органы управления машиной размещены по группам, что обеспечивает производительную работу и снижает утомляемость оператора. **С. 5**

### **Удобство обслуживания**

Крышка доступа к ротору открывается вперед, обеспечивая доступ к ротору и резцам. Боковые дверцы на крышке ротора, расположенные на уровне земли, обеспечивают удобный доступ к резцам для их снятия и замены. Боковые дверцы, установленные на петлях, открываются широко, обеспечивая исключительно свободный доступ к двигателю и радиатору. Все места ежедневного обслуживания имеют доступ с уровня земли и сосредоточены на одной стороне машины. Дверцы на петлях обеспечивают свободный доступ к компонентам силовой передачи и привода ротора.

**С. 11**

## **Высокие рабочие характеристики и надежность**

*Машина RM-300 отличается превосходными рабочими характеристиками и надежностью, отвечает самым высоким эксплуатационным требованиям, максимально увеличивая время полезной работы.*

*Благодаря множеству усовершенствований и различным вариантам исполнения машина RM-300 способна осуществлять восстановление и стабилизацию дорожного полотна.*





---

### Привод ротора

Прямой механический привод ротора обеспечивает три частоты вращения ротора и максимальные рабочие характеристики при работе с различными материалами и различной глубине резания. Предохранительный диск, рассчитанный на передачу высокой мощности, или устанавливаемый по специальному заказу ограничитель вращающего момента защищают компоненты привода ротора от перегрузок и ударных нагрузок. **С. 8**

---

### Привод задних колес

Система передвижения с приводом задних колес имеет отдельный насос, который обеспечивает равную подачу рабочей жидкости на два гидромотора привода передвижения. Данная система обеспечивает исключительно высокое тяговое усилие при стабилизации грунтового основания, когда требуется максимальная глубина резания, а также при работе на влажных грунтах. **С. 8**

---

### Смесительная полость

Ротор в смесительной полости имеет независимое перемещение, и поэтому вместимость смесительной полости увеличивается при увеличении глубины резания, что способствует повышению качества перемешивания и обеспечивает отличный гранулометрический состав материала. Масса машины хорошо сбалансирована, что гарантирует ее устойчивое положение и равномерную глубину резания. **С. 9**

---

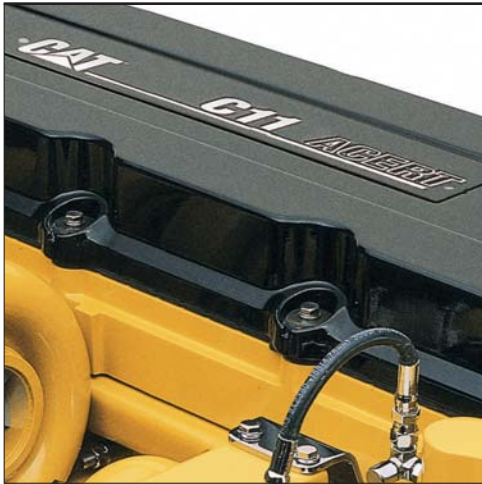
### Варианты исполнения ротора

Имея три варианта исполнения ротора, машина RM-300 обеспечивает широкие возможности применения при различных требованиях к выполнению работ. Универсальный ротор преимущественно предназначен для измельчения асфальтобетонного покрытия. Грунтовый ротор преимущественно предназначен для стабилизации грунтового основания. Комбинированный ротор предназначен прежде всего для восстановления асфальтобетонного покрытия. Он может использоваться также для стабилизации грунтового основания. **С. 10**



## Двигатель C11 с технологией ACERT

Новая комплексная технология ACERT, которая заложена в основу процесса сгорания топлива, оптимизирует рабочие характеристики двигателя, обеспечивая удовлетворение требований Европейского стандарта EU Stage IIIA, который регламентирует нормы токсичности отработанных газов двигателей для машин промышленного назначения.



### Двигатель C11 и технология ACERT

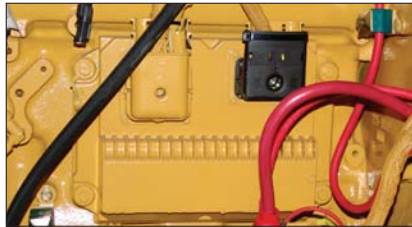
Двигатель C11 развивает полную мощность (SAE J1995), равную 261 кВт (355 л. с.), при частоте вращения 1800 об/мин с вращающим моментом 1384 Н·м. Большой рабочий объем двигателя и высокий вращающий момент позволяют машине RM-300 передвигаться при работе с тяжелым материалом.

### Топливная система с механическими топливными насос-форсунками электронного управления (MEUI)

Топливная система MEUI представляет собой уникальную технически усовершенствованную систему электронного управления. Она включает исключительную по своей простоте механическую насос-форсунку прямого впрыска топлива. Система MEUI выгодно отличается своей способностью управлять давлением впрыска во всем диапазоне частоты вращения двигателя. Данная особенность системы позволяет двигателю C11 автоматически осуществлять полное управление началом впрыскивания, длительностью процесса впрыска и давлением начала впрыскивания топлива.

### Многоступенчатый впрыск топлива

Многоступенчатый впрыск топлива требует высокой точности. Точно рассчитанный цикл сгорания топлива способствует понижению температуры в камере сгорания, что уменьшает токсичность выбросов в атмосферу и оптимизирует процесс горения топлива, что приводит к увеличению производимой работы на единицу топливных затрат.



### Блок цилиндров двигателя C11

Цельный блок цилиндров, из серого чугуна, отличается большим количеством ребер жесткости и массивными опорами коренных подшипников для придания им жесткости и прочности при вращении коленчатого вала. Данная новая конструкция хорошо сопротивляется нагрузкам от высокого давления сжатия в цилиндрах двигателя и способствует увеличению его удельной мощности. Применение кольцевых уплотнений в цилиндрических резьбовых соединениях уменьшает потери моторного масла и жидкостей.

**Высокая степень сжатия.** Высокая степень сжатия и герметичность камеры сгорания обеспечивают предельно эффективное сгорание топлива, способствуют уменьшению утечки газов и снижению токсичности выбросов в атмосферу.

**Единый распределительный вал верхнего расположения.** Один распределительный вал верхнего расположения имеет привод от шестерни на двигателе со стороны маховика. Расположение шестерни привода распределительного вала со стороны маховика значительно снижает шум и вибрацию. Для уменьшения износа на переднем конце распределительного вала установлен маятниковый гаситель колебаний. Указанные два преимущества значительно повышают ресурс данного двигателя.

### Сервис, техническое обслуживание и ремонт

Приспособленность к сервису, техническому обслуживанию и ремонту достигается посредством мониторинга основных функций и записи критических показаний основных индикаторов. Широкие возможности электронной диагностики возможны благодаря применению прибора «Электронный техник» компании Caterpillar®.

### Система турбонаддува и воздушного охлаждения нагнетаемого воздуха (ATAAC)

Система турбонаддува и воздушного охлаждения нагнетаемого воздуха обеспечивает высокую мощность, высокую приемистость и низкую температуру выхлопных газов в течение длительной непрерывной работы.

### Система воздушного охлаждения нагнетаемого воздуха

Воздушное охлаждение нагнетаемого воздуха понижает его температуру, улучшает наполнение камеры сгорания и обеспечивает максимальную эффективность сгорания топлива и малую токсичность отработанных газов. Турбонагнетатель новой конструкции, уникальная конструкция головки цилиндров с перекрестным потоком охлаждающей жидкости, один распределительный вал верхнего расположения с приводом на заднем конце и более совершенная конструкция впускного коллектора обеспечивают существенное улучшение потока нагнетаемого воздуха. Это повышает эффективность двигателя и снижает токсичность выбросов в атмосферу.

### Электронный блок управления двигателем ADEM™ A4

Осуществляет управление подачей топлива, фазами газораспределения и подачей воздуха, обеспечивая наилучшие показатели удельного потребления топлива. Данный блок управления обеспечивает гибкую программу потребления топлива и позволяет двигателю быстро реагировать на изменяющиеся рабочие условия. Он отслеживает состояние двигателя и машины, поддерживая работу двигателя на уровне предельно высокой эффективности.



## Кабина оператора

Эргономичная конструкция кабины обеспечивает высокий уровень комфорта оператора, обзорность и легкость управления. Подвижная кабина может смещаться из стороны в сторону, что способствует снижению утомляемости оператора и повышению производительности.



На боковом пульте управления расположены: мягкий подлокотник, выключатель четырех режимов управления поворотами, выключатель управления скоростью, рычаг управления передвижением, выключатель подъема ротора, выключатель управления крышкой переднего и заднего люка на колпаке ротора, выключатель управления поворотами задних колес и выключатель управления подвижной кабиной оператора.

### Подвижная платформа с гидравлическим приводом

Оператор может перемещать платформу в любое удобное для него положение, чтобы обеспечить хороший круговой обзор по обеим сторонам машины. На платформу можно подняться с любой стороны машины.

**Удобное и долговечное сиденье.** Сиденье имеет регулировки по положению вперед/назад, регулировку высоты подушки сиденья, жесткости подвески, а также откидные подлокотники. Сиденье с боковым пультом управления может поворачиваться, принимая семь фиксированных положений.

### Удобно расположенные органы управления

Обеспечивают легкое управление одной рукой из положения сидя. Рычаг управления передвижением, с фиксацией нейтрального положения, обеспечивает управление передним/задним ходом и скоростью движения.

**Регулируемая рулевая колонка.** Телескопическая и наклоняемая рулевая колонка позволяет оператору принять удобное рабочее положение.

## Органы управления и контрольные приборы

Все органы управления машиной, выключатели и приборы рассчитаны на то, чтобы снизить утомляемость оператора и повысить производительность.



- 1 Электронная система контроля
- 2 Указатель скорости движения
- 3 Тахометр
- 4 Выключатель стояночного тормоза
- 5 Выключатель выбора скорости движения
- 6 Выключатель выбора способа контроля нагрузки
- 7 Выключатель ротора ON/OFF (включено/выключено)
- 8 Выключатель управления частотой вращения двигателя

**Контрольные приборы.** К ним относятся указатели давления масла в двигателе, температуры охлаждающей жидкости, температуры рабочей жидкости, напряжения в цепи зарядки и уровня топлива.

**Большие аналоговые приборы.** Приборы увеличенного размера, отображают скорость движения машины, частоту вращения двигателя, наработку двигателя и коды неисправности.

**Электронная система контроля.** Постоянно контролирует входящие сигналы от датчиков и реле различных систем машины и оповещает оператора о неисправности.

**Выключатель управления нагрузкой.** Переключается в положение ручного или автоматического посредством блока ЕСМ управления скоростью движения.

**Стандартная система управления поворотами посредством задних колес.** Управление поворотами посредством задних колес позволяет оператору легко маневрировать машиной в тесных местах. Автоматизированная система четырех режимов управления поворотами, включая движение крабом и координированное управление, устанавливается по специальному заказу.

## Подвижная кабина

Кабина, оборудованная по специальному заказу, расширяет возможности использования машины, обеспечивает более высокий уровень комфорта круглый год, в условиях сурового климата и отличается низким уровнем шума внутри кабины. Кабина полностью герметизирована и оборудована системой кондиционирования воздуха.



**Полное оборудование кабины.** Оборудование кабины включает: поворотное сиденье с тканевой обивкой, левую и правую боковые запираемые двери, тонированные стекла, кондиционер, обогреватель/антиобледенитель, сдвоенные передний и задний стеклоочистители/стеклоомыватели и звукопоглощающее напольное покрытие.

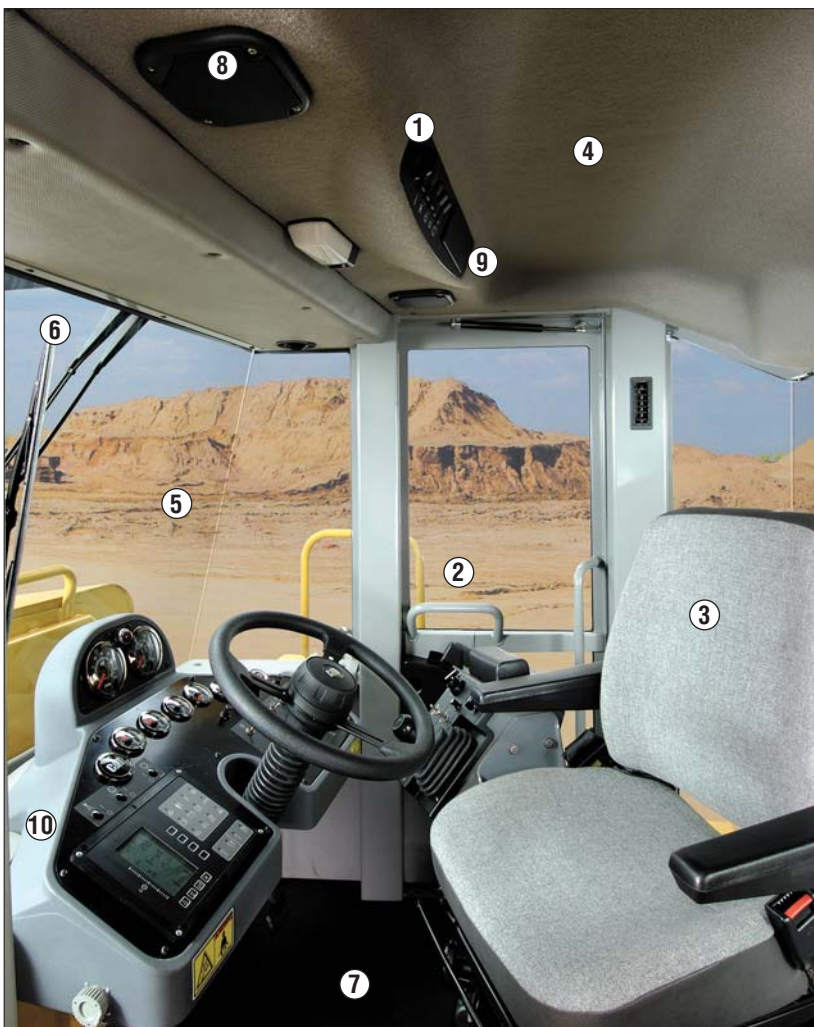
### Высокий уровень комфорта оператора

Кроме того, в кабине имеются две подставки для чашек и электрическая розетка напряжением 12 вольт. Кабина также оборудована под установку радиоприемника и имеет преобразователь напряжения, антенну с кабелем, два динамика и место для установки радиоприемника на потолке.

**Отличный круговой обзор.** Кабина обеспечивает исключительно хороший обзор краев передних шин, смесительной полости и задних колес.

### Оборудование, которое повышает уровень комфорта оператора:

- 1 Выключатели управления обогревателем/кондиционером
- 2 Левая и правая двери
- 3 Поворотное сиденье с тканевой обивкой
- 4 Звукопоглощающая обивка потолка
- 5 Тонированные стекла
- 6 Стеклоочистители
- 7 Мягкое напольное покрытие
- 8 Два динамика в передней части кабины
- 9 Место для установки радиоприемника
- 10 Мощные виброизолирующие опоры





## Электронные блоки управления

Надежная, проверенная в эксплуатации технология делает работу на машине легкой, а система самодиагностики упрощает поиск неисправностей.



**Надежная, проверенная в эксплуатации технология** Обеспечивает максимально высокий уровень производительности и облегчает поиск неисправностей.

**Электронный блок управления (ЕСМ).** Сигналы, входящие от датчиков систем двигателя, передвижения, управления поворотами и привода ротора, контролируют их текущее рабочее состояние.

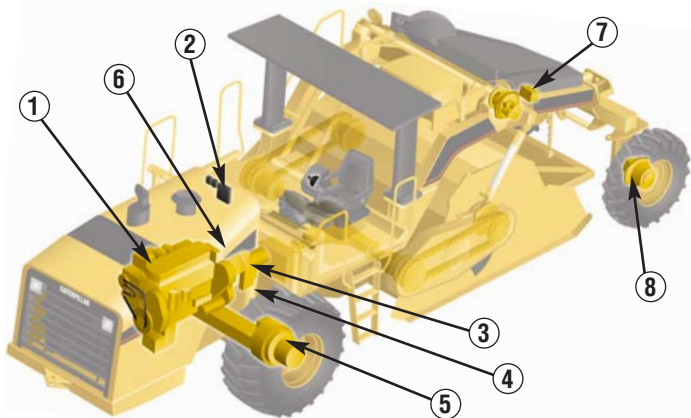
**Система самодиагностики.** Оповещает оператора о возможных неисправностях и предоставляет информацию, необходимую для их поиска.

**Автоматический контроль нагрузки.** Система контроля нагрузки автоматически регулирует скорость движения так, что частота вращения двигателя поддерживается не ниже 1800 об/мин. Машина всегда работает с предельно высокой эффективностью и максимальной отдачей.

**Система автоматического контроля заглупления ротора, по специальному заказу.** Обеспечивает высокое качество работ и высокий уровень производительности.

## Система передвижения

Гидростатический привод передвижения обеспечивает равномерное тяговое усилие каждого гидромотора привода передвижения.



1 Двигатель С11, компании Caterpillar®

2 Электронные блоки управления

3 Насос системы передвижения с приводом передних колес

4 Клапан управления делителем потока на привод передних колес

5 Гидромотор привода передних колес

6 Насос системы передвижения с приводом задних колес (по заказу)

7 Клапан управления делителем потока на привод задних колес (по заказу)

8 Гидромотор привода задних колес (по заказу)

**Оптимальное тяговое усилие.** Насос системы передвижения обеспечивает равномерную подачу рабочей жидкости на двухскоростные гидромоторы привода передних колес. Обеспечивается оптимальное тяговое усилие в условиях мягкого грунтового основания.

**Система обратной связи по нагрузке.** Электронный блок управления (ЕСМ) осуществляет согласование скорости движения машины с нагрузкой на роторе.

**Два диапазона скоростей.** Машина работает либо с максимальным вращающим моментом во всем диапазоне рабочей скорости, либо на более высокой транспортной скорости для передвижения по рабочей площадке.

**Бесступенчатое регулирование скорости движения машины.** Бесступенчатое регулирование скорости движения машины осуществляется рычагом управления передвижением и переключателем.

**Клапан управления делителем потока.** Равномерная подача рабочей жидкости на каждый гидромотор привода передвижения способствует повышению тяговых характеристик при передвижении по скользкой поверхности.

## Привод задних колес

*Устанавливаемый по специальному заказу привод задних колес включает отдельный насос и высокомоментный гидромотор на каждое заднее колесо. Система обеспечивает полный привод.*



**Два насоса системы передвижения.** Один насос предназначен для привода передних колес, второй насос — для привода задних.

**Превосходные тяговые характеристики.** Высокие тяговые характеристики в тяжелых грунтовых условиях и при выполнении работ, связанных с удалением дорожного покрытия.

**Клапан управления делителем потока.** Равномерная подача рабочей жидкости на привод задних колес, чтобы иметь полный привод.

**Привод на четыре колеса.** Высокомоментные гидромоторы привода задних колес обеспечивают настоящий полный привод.

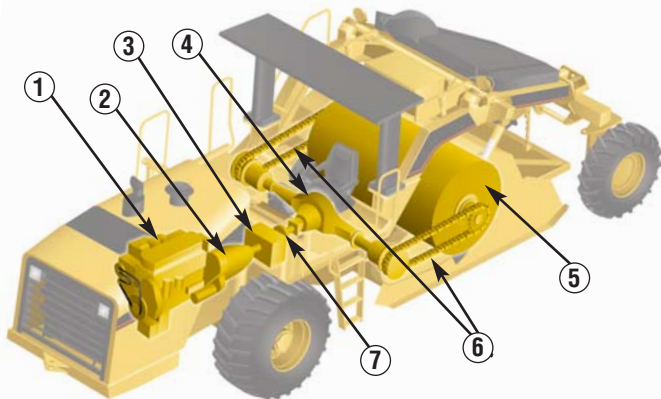
**Большие задние шины.** Шины с мощным протектором и грунтозацепами помогают машине легко передвигаться в самых тяжелых условиях.

**Привод задних колес.** Данный привод приводится в действие выключателем на пульте управления, когда необходимо обеспечить максимальное тяговое усилие.

## Привод ротора

*Максимально высокий уровень производительности при высокой надежности.*

*Механическая система привода ротора предусматривает три режима частоты вращения ротора, что обеспечивает высокие рабочие характеристики в условиях различных материалов и глубины резания.*



- 1 Двигатель С11, конструкции компании Caterpillar®
- 2 Муфта
- 3 Коробка передач

- 4 Вал
- 5 Ротор
- 6 Цепи привода ротора
- 7 Предохранительный диск

### Максимальный уровень производительности

Гидравлически включаемая сцепная муфта, высокомоментная механическая коробка передач и вал привода ротора обеспечивают эффективную и надежную передачу мощности от двигателя на ротор, которая необходима для резания твердых материалов с высокой степенью перемешивания.

**Привод ротора.** Прочные приводные цепи обеспечивают эффективную постоянную передачу мощности на ротор. Однорядная мощная цепь обладает высоким сопротивлением разрыву. Мощный вал привода ротора и универсальные шарниры, не требующие технического обслуживания.

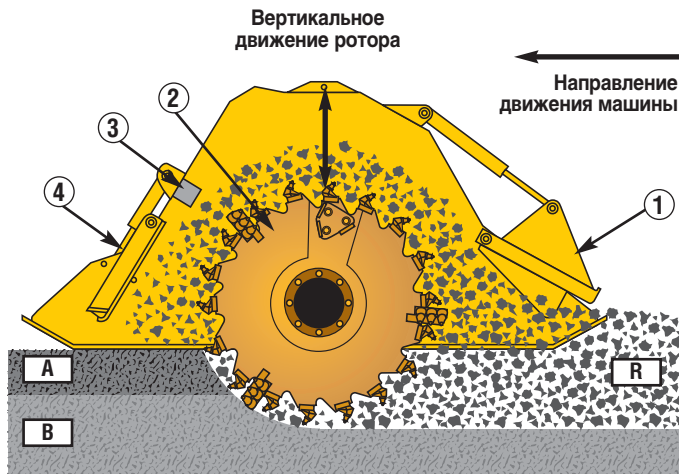
**Три частоты вращения ротора.** Три скорости ротора обеспечивают максимальный уровень производительности в условиях различных материалов и глубины резания. Первая скорость преимущественно применяется для измельчения материала. Вторая и третья скорости ротора применяются в процессе смешивания или перемешивания материала.

**Мощный предохранительный диск или устанавливаемый по заказу ограничитель вращающего момента.** Защищает компоненты привода ротора от перегрузок и ударных нагрузок.



## Смесительная полость

Смесительная полость представляет собой массивный кожух, достаточно вместительный, чтобы обеспечить высокую степень перемешивания материала. Обеспечивает возможность резания на необходимую глубину, требуемый гранулометрический состав и качественное перемешивание материала регенерируемого дорожного покрытия.



- |                              |   |
|------------------------------|---|
| А Асфальтобетон              | 1 Регулируемая задняя дверца                            |
| Б Дорожное основание         | 2 Универсальный ротор (показан на рисунке)              |
| В Восстанавливаемый материал | 3 Дробильные брусья (если установлены)                  |
|                              | 4 Регулируемая передняя дверца (по специальному заказу) |

**Оптимальное перемешивание.** Смесительная полость обеспечивает возможность независимого вертикального смещения ротора так, что вместимость полости увеличивается с увеличением глубины резания, — это способствует повышению однородности перемешивания материала.

**Центральное расположение ротора.** Расположенный в центре масс машины, ротор имеет устойчивое положение в процессе резания, что обеспечивает равномерную глубину резания.

**Высокий уровень эффективности.** Двухнаправленное перемешивание повышает уровень эффективности машины.

**Равномерное перемешивание материала.** Большие, мощные дробильные брусья позволяют обеспечить равномерный гранулометрический состав.

**Гидравлически регулируемая задняя дверца.** Позволяет контролировать оптимальный гранулометрический состав и равномерность перемешивания материала.

**Гидравлически регулируемая передняя дверца** Позволяет контролировать более точный гранулометрический состав при работе задним ходом.

**Быстрая замена резцов.** Боковые люки доступа позволяют быстро и легко проводить замену резцов на концах ротора.

## Гидравлически регулируемый передний люк

Передний люк, устанавливаемый по специальному заказу, является идеальным решением для достижения максимальной эффективности при стабилизации грунтового основания, рекультивации растительного слоя или смешивательных процессах при восстановлении асфальтобетонного покрытия.



**Передний люк с гидроприводом.** Позволяет оператору открывать передний люк из кабины оператора.

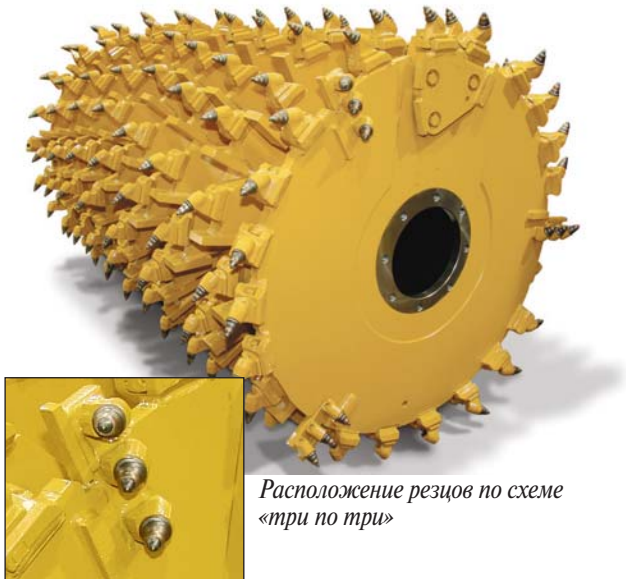
**Точное управление.** Два гидроцилиндра обеспечивают большое усилие подъема и точное управление открыванием переднего люка. Передний люк поднимается параллельно поверхности резания, чтобы не препятствовать движению материала при стабилизации тяжелого грунта.

**Высокая универсальность машины.** Возможность работы передним или задним ходом повышает универсальность машины при стабилизации грунта.

**Смотровое окно.** Смотровое окно на кожухе ротора позволяет оператору видеть положение ротора и точно управлять открыванием переднего люка.

## Выбор типа ротора

Возможность выбора из трех типов ротора в зависимости от назначения и требований к глубине резания. Резцы устанавливаются в быстросменные держатели, что позволяет их заменять легко и быстро.



Расположение резцов по схеме «три по три»

**Универсальный ротор.** Предназначен преимущественно для восстановления асфальтобетонного покрытия.

**200 резцов с наконечниками из твердого сплава**

Вбиваемые и выбиваемые резцы установлены в держателях и располагаются по шевронной схеме, что обеспечивает высокое усилие резания.

**Съемная конструкция держателей резцов**

Обеспечивает быструю замену без применения сварки.

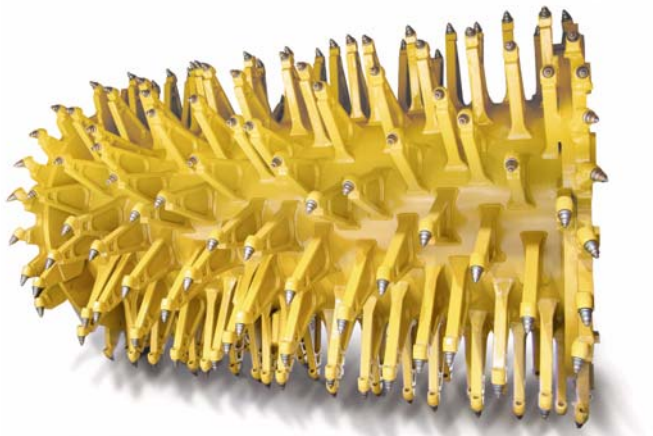
**Отражатели, установленные повсеместно**

Способствуют повышению качества перемешивания при стабилизации грунта и обеспечивают более эффективное перемещение материала при регенерации асфальтобетонного покрытия на полную толщину.

**Расположение резцов по схеме «три по три»**

Расположение резцов на концах ротора способствует удалению продуктов резания и уменьшает износ барабана при поворотах во время резания.

**Максимальная глубина реза 457 мм.**



**Грунтовый ротор.** Преимущественно предназначен для стабилизации грунта.

**238 зубьев с наконечниками из твердого сплава**

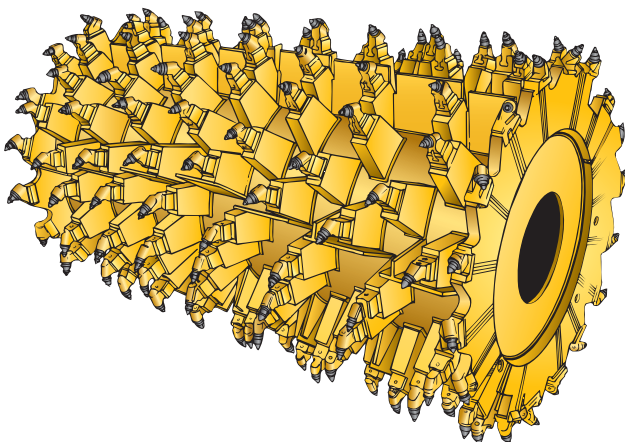
Вбиваемые и выбиваемые зубья установлены в держателях и располагаются по шевронной схеме, что обеспечивает высокое усилие резания.

**Универсальность применения.**

Способствует перемешиванию добавок с вязкими, полувязкими или зернистыми материалами.

**Сменные концевые кольца.** Барабан ротора защищен от износа. Кольца имеют твердое покрытие для увеличения срока службы.

**Максимальная глубина реза 508 мм.**



**Комбинированный ротор.** Предназначен преимущественно для регенерации асфальтобетонного покрытия. Может использоваться для стабилизации грунтового основания.

**108 резцов с наконечниками из твердого сплава**

Вбиваемые и выбиваемые резцы установлены в съемных держателях, которые крепятся болтами.

**Сменные концевые кольца.** Барабан ротора защищен от износа. Кольца имеют твердое покрытие для увеличения срока службы.

**Максимальная глубина реза 457 мм.**



## Удобство обслуживания

*Меньше времени на техническое обслуживание — больше времени на полезную работу.*



*Места ежедневного технического обслуживания легко доступны с уровня земли и сосредоточены по одну сторону от двигателя. Боковые панели, установленные на петлях, широко открываются с уровня земли, обеспечивая общий доступ в отделение двигателя. Для более свободного доступа могут быть сняты нижние панели.*

**Блок охлаждения.** Многорядная модульная конструкция, набранная из последовательно соединенных секций, обеспечивает удобный доступ для очистки и обслуживания. Модульная секционная охлаждающая система обеспечивает более легкую замену и текущий уход. Оснащенный электронным управлением, включаемый по необходимости, регулируемый вентилятор охлаждения отличается низким уровнем шума и делает возможной работу в различных условиях окружающей среды.

**Кожух ротора, с гидравлическим приводом,** поднимается вперед, обеспечивая свободный доступ для осмотра и технического обслуживания резцов.

**Дверцы, установленные на петлях по бокам двигателя,** на кожухе ротора и на полу, широко открываются для доступа к компонентам силовой передачи и привода ротора.



**Самосмазывающиеся цепи привода ротора** работают в герметичных картерах, частично заполненных маслом.

**Электронный блок управления (ЕСМ).** Блок ЕСМ контролирует работу систем машины и предоставляет информацию по самодиагностике для оператора и персонала сервиса.

**Уровни оповещения.** Предусмотрены три уровня оповещения оператора о состоянии систем, когда они требуют особого внимания. Оператор предупреждается о необходимости ремонта, прежде чем произойдет крупная поломка.

**Первый уровень** — мигают индикаторы приборов и предупреждающие индикаторы.

**Второй уровень** — сигналы первого уровня плюс мигание лампы, которая означает необходимость принятия определенных действий.

**Третий уровень** — сигналы второго уровня плюс звуковой сигнал, который требует принятия определенных действий.

**Визуальные указатели.** Визуальные указатели позволяют легко контролировать уровень охлаждающей жидкости, уровень масла в кожухе вала привода ротора, уровень рабочей жидкости, есть также индикатор ограничения пропускной способности воздухоочистителя.

**Штуцеры быстрого присоединения приборов для проверки давления в гидросистеме.** Быстрое присоединение приборов упрощает диагностику системы.

**Экологически безопасные сливные устройства** обеспечивают слив жидкостей без ущерба для окружающей среды. Данные устройства установлены на радиаторе, масляном картере, гидробаке и топливном баке.

**Штуцеры для отбора проб жидкости по программе S.O.S**

Штуцеры для планового отбора проб позволяют легко и быстро взять пробу масла из двигателя, охлаждающей и рабочей жидкостей.

**Надежная прокладка шлангов.**

Полиэтиленовые прокладочные блоки обеспечивают надежную прокладку, благодаря чему уменьшается трение и увеличивается срок службы шлангов.

**Нейлоновая обертка оплетки и герметичные разъемы** обеспечивают защиту электрической системы.

Электропроводка имеет цветовой код, нумерована и имеет бирки с идентификацией компонентов, что упрощает поиск неисправностей.

**Необслуживаемые аккумуляторные батареи, компании Caterpillar®**

Расположены на боковой стороне машины и легко доступны с уровня земли. Аккумуляторные батареи, компании Caterpillar, имеют большой пусковой ток и защищены от действия вибрации.

**Машина подготовлена к установке системы связи Product Link.** Система связи Caterpillar Product Link (CPLS) позволяет максимально полезно использовать машину и снизить ремонтные затраты, упрощая слежение за парком машин. Осуществляет автоматический контроль за местом нахождения машины и последними данными наработки. Может быть приобретена через дилера компании Caterpillar.

## Двигатель

Двигатель C11 с применением технологии ACERT, компании Caterpillar®, — это шестицилиндровый дизельный двигатель с турбонаддувом и последующим воздушным охлаждением нагнетаемого воздуха. Двигатель полностью отвечает требованиям Европейского стандарта EU Stage IIIA, который регламентирует токсичность выбросов в атмосферу.

Полная мощность	при 1800 об /мин
SAE J1995	261 кВт/355 л. с.
Номинальная, полезная мощность	при 1800 об /мин
ISO 9249	260 кВт/354 л. с.
ЕЕС 80/1269	260 кВт/354 л. с.
Диаметр цилиндра	130 мм
Ход поршня	140 мм
Рабочий объем	11,1 л

- Параметры полезной мощности определены при условиях, заданных соответствующими стандартами.
- Заявленная полезная мощность — это мощность на маховике двигателя, оборудованного генератором, воздухоочистителем, глушителем и вентилятором при минимальной частоте вращения.
- Двигатель обеспечивает вращающий момент 1384 Н•м.
- Характеристики двигателя не отличаются от номинальных при работе на высоте до 2100 м над уровнем моря.

## Электрическая система

Электрическая система напряжением 24 вольта имеет две аккумуляторные батареи, компании Caterpillar, не требующие технического обслуживания.

Электропроводка имеет цветовой код, нумерована, с оплеткой, обернутой виниловым покрытием, и снабжена бирками, которые идентифицируют компоненты. Система пуска обеспечивает пусковой ток 1365 А. Система оборудована генератором, 95 ампер.

## Система передвижения

У машины стандартного исполнения ведущие колеса передние. По специальному заказу задние колеса тоже могут быть ведущими, чтобы при необходимости обеспечить привод на все колеса для повышения тяговых характеристик. Оператор может задействовать привод на задние колеса посредством выключателя, который расположен на переднем пульте управления.

### Особенности

- Гидростатический привод передних колес осуществляется двумя двухскоростными аксиально-поршневыми гидромоторами. Отдельный регулируемый аксиально-поршневой насос с электронным управлением рабочим объемом обеспечивает подачу рабочей жидкости под давлением. Планетарный зубчатый редуктор на каждом переднем колесе.
- Двухскоростные гидромоторы привода передних колес обеспечивают либо работу с максимальным вращающим моментом, либо более высокую скорость передвижения по рабочей площадке.
- Переключение скорости движения осуществляется электрически, посредством двухпозиционного переключателя, расположенного на пульте управления.
- Гидростатический привод задних колес осуществляется двумя радиально-поршневыми гидромоторами. Отдельный регулируемый аксиально-поршневой насос с электронным управлением рабочим объемом обеспечивает подачу рабочей жидкости под давлением.

- Бесступенчатое регулирование скорости движения и управление направлением хода осуществляются рычагом управления передвижением.
- Дисковый переключатель управления скоростью позволяет оператору задать максимальную рабочую скорость так, что когда рычаг управления передвижением переведен в крайнее переднее положение, машина переключается на предварительно установленную скорость.
- Система обратной связи по нагрузке, контролируемая посредством электронного блока управления (ЕСМ), осуществляет согласование скорости движения машины с нагрузкой на роторе.
- Клапан управления делителем потока уравнивает подачу рабочей жидкости на каждый гидромотор привода передвижения для увеличения тягового усилия при передвижении по скользкой поверхности. Оператор может задействовать систему посредством выключателя на переднем пульте управления. Если по специальному заказу машина оборудована приводом задних колес, то предусмотрен отдельный клапан управления делителем потока.

### Максимальная скорость движения (передним и задним ходом):

Рабочая	4,3 км/ч
Транспортная	9,7 км/ч

## Рама

Изготовлена из толстых стальных листов и труб, из конструкционной стали. Рама соединена с задним брусом посредством приваренной цапфы со сферическими подшипниками скольжения, что обеспечивает качание заднего бруса в пределах 15 градусов.

## Тормоза

### Основной тормоз

- Гидростатический привод с замкнутым контуром обеспечивает динамическое торможение при нормальной работе.

### Стояночный тормоз

- Многодисковый тормоз, включаемый под действием пружин/выключаемый гидравлически, установленный в каждом бортовом редукторе. Тормоз включается посредством кнопки на пульте управления либо автоматически, когда падает давление в тормозной системе или когда двигатель выключен.
- Когда стояночный тормоз включен, насос системы передвижения работает в холостом режиме. После выключения стояночного тормоза рычаг управления передвижением необходимо перевести в нейтральное положение, прежде чем машина придет в движение.



## Система привода ротора

Прямая передача движения через гидравлически управляемую муфту на механическую коробку передач.

### Особенности

- Управление муфтой, которая приводится в действие гидравлически и передает движение на коробку передач и вал привода ротора, осуществляется посредством двухпозиционного выключателя ON/OFF (включено/выключено).
- Коробка передач через вал привода обеспечивает три частоты вращения ротора. Возможность выбора частоты вращения ротора позволяет работать с различными материалами, в различных условиях, с различной глубиной резания.
- Управление частотой вращения ротора осуществляется электрически, посредством трехпозиционного выключателя на пульте управления.
- Однорядные высокопрочные цепи привода ротора по обеим сторонам машины расположены в больших масляных ваннах, частично наполненных маслом.
- Предохранительный диск или устанавливаемый по специальному заказу ограничитель вращающего момента обеспечивают защиту компонентов привода ротора.

Привод ротора	цепной
Коробка передач	механическая
Муфта	гидравлическое управление

### Частоты вращения ротора при частоте вращения двигателя 1800 об /мин

Первая	106
Вторая	144
Третья	216

## Технические характеристики ротора

Ширина реза	2438 мм
Глубина реза	
Универсальный	457 мм
Грунтовый	508 мм
Комбинированный	457 мм
Диаметр ротора	
Универсальный	1525 мм
Грунтовый	1625 мм
Комбинированный	1475 мм

## Управление заглублением ротора

В стандартном варианте исполнения управление подъемом и заглублением ротора осуществляется оператором. По специальному заказу устанавливается автоматическая система подъема и заглубления ротора с электронно-гидравлическим управлением. Блок ЕСМ управляет двумя гидроцилиндрами двухстороннего действия, которые расположены по бокам смесительной полости. Фактическое положение ротора по высоте и заглубление отображаются на электронной панели управления.

### Особенности

- Трехпозиционный переключатель режима позволяет установить ручное или автоматическое управление заглублением ротора.
- В ручном режиме управление заглублением осуществляется посредством выключателя (подъем/опускание). Визуальный указатель заглубления хорошо виден из кабины оператора.
- В автоматическом режиме заглубление поддерживается в соответствии с предварительно заданной глубиной резания. Установка глубины резания сначала задается в ручном режиме выключателем на пульте управления.
- В транспортном режиме ротор и кожух автоматически поднимаются в транспортное положение.

## Управление поворотами

Гидравлическая система управления поворотами на машине стандартного исполнения имеет два режима – управление передними и задними колесами. По специальному заказу может быть установлена система управления поворотами, которая имеет четыре режима управления, – дополнительно движение крабом и координированное управление посредством блока ЕСМ.

### Особенности

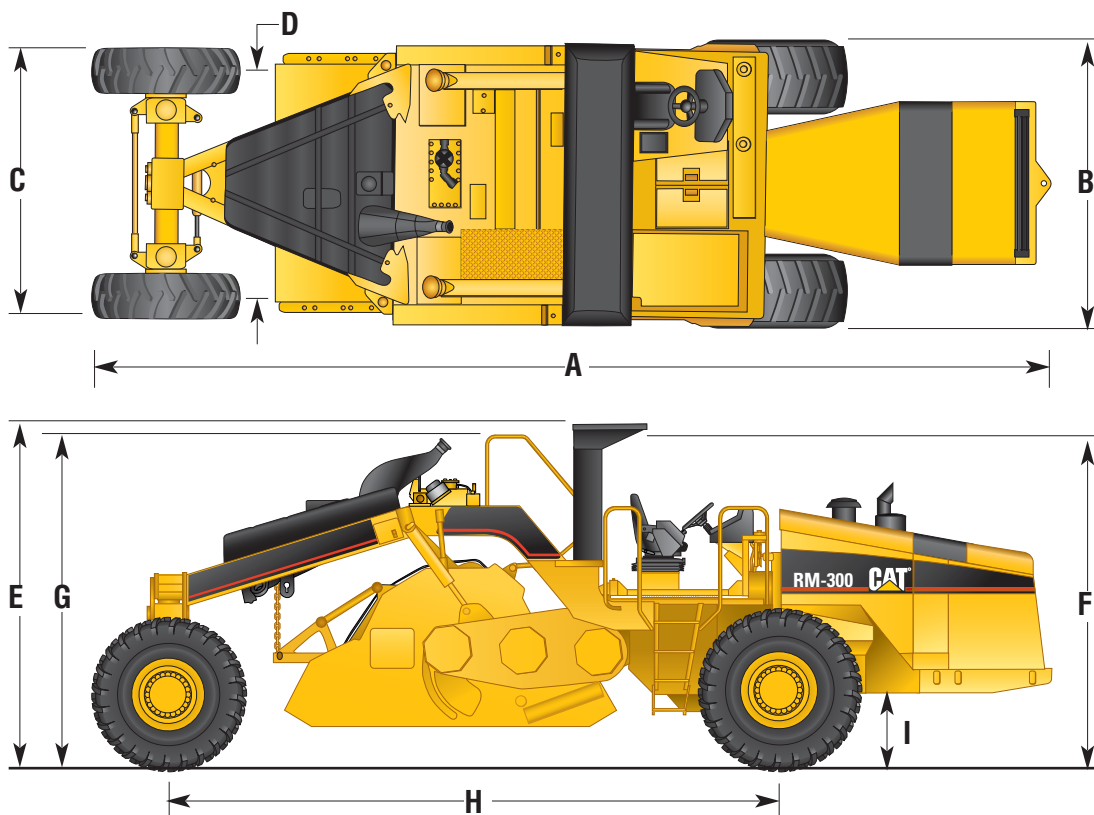
- Два гидроцилиндра системы управления поворотами, двухстороннего действия, осуществляют управление передними колесами и приводятся в действие от аксиально-поршневого насоса, с компенсацией давления. Один гидроцилиндр двухстороннего действия системы управления поворотами прикреплен к заднему брусу. В системе управления поворотами обеспечивается постоянное давление.
- Режим управления поворотами посредством задних колес осуществляется выключателем, который установлен на боковом пульте управления.

### Режимы управления поворотами

- Управление передними колесами – осуществляется ручным дозированием в режиме замкнутого гидравлического контура. Если машина оборудована системой управления поворотами в четырех режимах, блок ЕСМ осуществляет автоматическое выравнивание задних колес в положение для движения прямо.
- Управление задними колесами – осуществляется рычажным переключателем в режиме замкнутого гидравлического контура.
- Движение крабом – передние и задние колеса поворачиваются одновременно в одном и том же направлении.
- Координированное управление поворотами – передние и задние колеса поворачиваются одновременно в противоположных направлениях.
- Выбор четырех режимов управления поворотами осуществляется при помощи выключателя, который расположен на боковом пульте управления.

Количество резцов	
Универсальный	200
Грунтовый	238
Комбинированный	108
Шаг резцов (по вершинам)	
Универсальный	15 мм
Грунтовый	11,5 мм
Комбинированный	32 мм

## Эксплуатационные размеры



	мм
<b>A</b> Габаритная длина	1000
<b>B</b> Габаритная ширина машины	3000
<b>C</b> Ширина по задним колесам	2820
<b>D</b> Ширина кожуха ротора	2730
<b>E</b> Высота, с устройством ROPS	3500

	мм
<b>F</b> Высота с кабиной (если установлена)	3400
<b>G</b> Высота по поручню	3370
<b>H</b> База	6320
<b>I</b> Дорожный просвет	720
Внутренний радиус поворота	3900

## Эксплуатационная масса

Указанные значения массы приблизительные и включают: охлаждающую жидкость, смазочные материалы, 50% вместимости топливного бака и массу оператора (75 кг).

### Масса машины с подвижной платформой

с универсальным ротором	24 450 кг
с грунтовым ротором	23 920 кг
с комбинированным ротором	24 640 кг

### Исполнение по особому заказу (дополнительно к указанным выше значениям)

ROPS	512 кг
FOPS	213 кг
Кабина	468 кг

## Шины

### Передние

713 x 660 мм, 18 слоев корда, грунтозацепы, тип R-1  
262 кПа

### Задние

467 x 762 мм, 12 слоев корда, грунтозацепы, тип R-1  
221 кПа

## Вместимость заправочных емкостей

	литры
Топливный бак (расходный)	1056
Система охлаждения	62,5
Масляный картер двигателя, с фильтром	32
Планетарный зубчатый редуктор системы передвижения (каждый)	5
Гидробак	233
Кожух вала привода ротора	17
Ступица привода ротора (каждая)	3,8
Корпус подшипника ротора	2
Картер цепной передачи (каждый)	25,6
Коробка передач ротора	5,7



## Оборудование по специальному заказу

Некоторое из указанного оборудования может устанавливаться по специальному заказу для конкретных регионов и может быть стандартным оборудованием для других. Для получения конкретной информации обратитесь к своему дилеру.

**Тент кабины открытого типа с гидравлическим приводом.** Тент кабины открытого типа во всю ширину машины с двумя выступающими по бокам свесами, с передним и задним стеклами обеспечивает оптимальный комфорт и защиту оператора. Тент может гидравлически опускаться при транспортировке машины.

### **Система мойки машины под давлением**

Для мойки машины в конце каждого рабочего дня используется вода системы водяного орошения. Система включает наконечник с распылителем и шланг с быстросъемной муфтой.

### **Высокопроизводительный насос для наполнения водяного бака**

Водяной насос с гидравлическим приводом обеспечивает быстрое наполнение водяного бака.

**Электрический насос для заправки машины топливом.** Электрический насос для заправки машины топливом обеспечивает быстрое наполнение топливного бака во время работы, на ходу.

Машина может быть заправлена топливом, даже не включая двигателя.

**Устройство защиты оператора при опрокидывании (ROPS).** Конструкция на двух стойках, которые крепятся болтами непосредственно к фланцам, приваренным к раме. Устройство отвечает требованиям ISO 3471. Может быть установлено в процессе эксплуатации.

**Устройство защиты от падающих предметов (FOPS).** Крепится болтами непосредственно к устройству ROPS, обеспечивает защиту I уровня и служит в качестве противосолнечного тента. Устройство отвечает требованиям ISO 3449. Может быть установлено в процессе эксплуатации.

**Подвижная кабина.** Включает: поворотное сиденье с тканевой обивкой; звукопоглощающую обивку потолка; левую и правую боковые запираемые двери; тонированные стекла, кондиционер, обогреватель/антиобледенитель, сдвоенные передний и задний стеклоочистители/омыватели и резиновый напольный коврик. Кабина также оборудована под установку радиоприемника и имеет преобразователь напряжения, антенну с кабелем, два динамика и место для установки радиоприемника на потолке.

**Привод задних колес.** Когда необходимо, обеспечивает движение машины в рабочем режиме с приводом

на все колеса, что обеспечивает более высокие тяговые характеристики. Настоятельно рекомендуется для работы по стабилизации грунта. Включает отдельный насос, два радиально-поршневых гидромотора, делитель потока и клапан свободного вращения колес. Когда привод задних колес выключен, задние колеса вращаются свободно.

**Система автоматического контроля заглупления ротора.** Блок ЕСМ автоматически обеспечивает заглупление ротора в соответствии с предварительно заданной глубиной резания. Установка глубины резания сначала задается в ручном режиме выключателем на пульте управления. Фактическое положение ротора по высоте и заглупление отображаются на электронной панели управления.

(Идет в комплекте с системой четырех режимов управления поворотами).

**Четыре режима управления поворотами.** Блок ЕСМ контролирует положение выключателя режима управления поворотами и управляет поворотом задних колес, автоматически обеспечивая движение крабом и координированное управление поворотами. (Идет в комплекте с системой автоматического контроля заглупления ротора.)

### **Передняя дверца с гидроприводом**

Позволяет оператору регулировать сечение переднего люка из кабины. Обеспечивает более качественный гранулометрический состав при разрушении асфальтобетонного покрытия и повышает степень универсальности применения машины при стабилизации грунта, поскольку машина может работать передним и задним ходом.

**Фрикционный ограничитель вращающего момента (фрикционная предохранительная муфта).** Осуществляет защиту компонентов привода ротора от перегрузок, когда ротор встречает непреодолимое препятствие. Ограничитель моментально проскальзывает, не прерывая работу машины.

**Комплект рабочих осветительных приборов.** Включает шесть регулируемых галогенных прожекторных фар: две передние, две задние и две для освещения люков рабочей полости ротора. Кроме того, в комплект входят две красные задние габаритные лампы, восемь желтых и два красных светоотражателя.

**Комплект дорожных осветительных приборов.** Включает две передние фары, два желтых световых указателя движения, четыре желтых указателя поворотов/аварийные световые сигналы и знак тихоходного транспортного средства. Комплект используется только для передвижения по дорогам.

**Проблесковый маяк.** Включает желтый вращающийся маяк, установленный на втягивающейся стойке с опорой.

**Комплект зеркал.** Включает регулируемые зеркала заднего вида, установленные по бокам машины для улучшения заднего обзора и по бортам машины.

### **Система водяного орошения**

Равномерно смачивает водой перерабатываемый материал. Система включает: панель интерфейса для оператора, фильтр очистки рабочей жидкости, гидронасос с управлением EDC, центробежный лопастный водяной насос производительностью 379–1895 л/мин, расходомер, оросительную штангу с распылителями и запорный клапан, с гидроприводом, на оросительной штанге.

**Ограждение силовой передачи** Включает три стальных ограждения, с креплением на болтах, чтобы обеспечить защиту картера двигателя и гидравлических шлангов в зоне переднего моста.

**Универсальный ротор.** Предназначен для удаления асфальтобетонного покрытия и имеет съемные резцедержатели, с креплением на болтах. Максимальная глубина резания 457 мм.

**Грунтовый ротор.** Предназначен для стабилизации грунта и имеет приваренные резцедержатели. Максимальная глубина резания 508 мм.

### **Комбинированный ротор**

Предназначен преимущественно для удаления асфальтобетонного покрытия с последующей стабилизацией грунта и имеет резцедержатели с креплением на болтах. Максимальная глубина резания 457 мм.

# Дилеры Caterpillar в СНГ и Монголии (головные офисы)



## ЦЕПЕЛИН РУСЛАНД

Московская обл., 141400, Химкинский район, дер. Клязьма, 16  
Тел.: +7 (095) 745-84-70/71/72/73/74  
Факс: +7 (095) 745-84-75/76/78  
zeppelin.ru@zeppelin.ru  
www.zeppelin.ru

## ЦЕПЕЛИН УКРАИНА

Киев, 03022, ул. Васильковская, 34  
Тел.: +8 10 380 (44) 494-2330  
Факс: +8 10 380 (44) 494-2331  
zeppelin@zeppelin.com.ua  
www.zeppelin.com.ua

## ЦЕПЕЛИН ИНТЕРНЭШНЛ АГ

Представительство в Республике Беларусь  
Минск, 220004, пр. Победителей, 17, офис 1108  
Тел.: +375 (17) 226-9238  
Факс: +375 (17) 226-8259  
zeppelin@zeppelin.com.by  
www.zeppelin.com

## ЦЕПЕЛИН ИНТЕРНЭШНЛ АГ

Представительство в Узбекистане  
Ташкент, 700074, ул. Мухтара Ашрафи, 70  
Тел.: +998 (71) 191-9437  
Факс: +998 (71) 191-5263  
centralasia@zeppelin.uz  
www.zeppelin.com

## ЦЕПЕЛИН ТУРКМЕНИСТАН

Ашхабад, 744017, Е.М.В.С.,  
микрорайон «Мир» 2/1, ул. Ю. Эмре, 1, офис 14  
Тел.: +993 (12) 45-5116  
Факс: +993 (12) 45-4940  
turkmenistan@zeppelin.com  
www.zeppelin.com

## ВОСТОЧНАЯ ТЕХНИКА

Новосибирск, 630004, просп. Димитрова, 1  
Тел.: +7 (3832) 12-5611  
Факс: +7 (3832) 12-5612  
www.bartracsib.ru  
info@bartracsib.ru

Иркутск, 664025, бул. Гагарина, 38  
Тел.: +7 (3952) 21-1201  
Факс: +7 (3952) 21-1202  
wagner@wagnersiberia.ru  
www.wagnersiberia.cat.com

Магадан, 685007,  
ул. Берзина, 12, а/я 317  
Тел./ факс: (41322) 99-890;  
99-895; 99-576  
ncinc@online.magadan.su

Республика Саха (Якутия), г. Якутск,  
677000, просп. Ленина, 4/2  
Тел./факс: (41112) 34-0675

## ВАГНЕР АЗИЯ ОБОРУДОВАНИЕ

Монголия, Улан-Батор, 211121, р-н Баянгол,  
ул. Дундгол, 46, п/о 21, п/я 26  
Тел.: +976 (11) 68-7588  
Факс: +976 (11) 68-7587  
www.wagnerasia.cat.com

## АМУР МАШИНЕРИ ЭНД СЕРВИСЕС

Хабаровск, 680052, ул. Горького, 61а  
Тел.: +7 (4212) 78-3335; 64-9788; 64-9789  
Факс: +7 (4212) 78-3336; 64-9787  
Office@AmurMachinery.ru  
www.amurmachinery.ru

## САХАЛИН МАШИНЕРИ

Южно-Сахалинск, 693012, просп. Мира, 16  
Тел.: +7 (4242) 46-2181; 46-3703; 46-3705  
Факс: +7 (4242) 46-3707  
office@sakhalinmachinery.ru  
sales@sakhalinmachinery.ru  
www.sakhalinmachinery.ru

## МАНТРАК ВОСТОК

Екатеринбург, 620075, ул. Энгельса, 17  
Тел.: +7 (343) 355-6012  
Факс: +7 (343) 355-6024  
Горячая линия: +7 (343) 355-6019  
info@mantracvostok.com  
www.mantracvostok.ru

## БОРУСАН МАКИНА

Алматы, 480050, пр. Суюнбая, 1576  
Тел.: +7 (3272) 73 47 70  
Факс: 7 (3272) 73 31 97, 73 31 27  
www.borusanmakina.kz