

SEM 922F AWD



Содержание

Ключевые особенности	1-6
Варианты применения машины	7
Основные технические характеристики	8-9
Габаритные размеры	10
Стандартное оборудование	11
Дополнительное оборудование	11
Обязательное оборудование	11

Автогрейдеры SEM серии F экологического класса Tier 2 оснащаются двигателем SDEC и гидравлической системой PPPC с регулированием мощности, которая обеспечивает плавные и точные перемещения отвала и снижение расхода топлива. Задний сдвоенный мост SEM спроектирован и изготовлен компанией Caterpillar на базе проверенных временем сдвоенных мостов Caterpillar. Такая конструкция отличается особой надежностью и длительным сроком службы, благодаря чему снижаются расходы на содержание и эксплуатацию машины. Новое поколение автогрейдеров серии F было усовершенствовано с учетом предложений и отзывов клиентов, что позволило дополнительно повысить производительность машины и сделать ее более комфортной. К таким улучшениям относятся отсутствие трансмиссионного вала, прямое соединение гидравлического насоса с коробкой передач и новый цельный капот с современным дизайном, который придает машине броский и впечатляющий вид. Благодаря этим новшествам новые автогрейдеры SEM серии F обладают более высокой конкурентоспособностью и другими особенностями, позволяющими дилерам и клиентам успешно вести свой бизнес.



Удобство эксплуатации

- Плавающий режим отвала в стандартной комплектации для повышенной эффективности и удобства в работе.
- Классические рычаги управления Caterpillar с коротким рабочим ходом.
- Регулируемые консоль и сиденье с улучшенной эргономикой.
- Кабина с улучшенной герметичностью и шумоизоляцией.
- Вентиляционные дефлекторы на новой приборной панели и стойках кабины, добавленные для дополнительного комфорта.

Низкие эксплуатационные расходы

- Гидравлическая система с клапанами PPPC и регулированием мощности по нагрузке имеет более высокий КПД за счет снижения нагрева и расхода топлива.
- Вентилятор охлаждения с гидроприводом: высокая эффективность охлаждения при любых температурах окружающего воздуха.
- Увеличенная грузоподъемность за счет использования сдвоенного моста собственного производства Caterpillar (Qingzhou), бортовых редукторов с четырьмя планетарными передачами, смазки в масляной ванне и необслуживаемой и нерегулируемой направляющей цепи.
- Разъемное шарнирное соединение тягового бруса для удобства при замене и обслуживании.

Увеличенная производительность

- Крутящий момент на приводе поворотного круга увеличен более чем в 2 раза по сравнению с отраслевым стандартом для повышения производительности.
- Гидравлическая система с клапанами PPPC гарантирует точные, предсказуемые и стабильные рабочие перемещения независимо от частоты вращения двигателя.
- Кабина установлена на передней раме, благодаря чему улучшается обзорность во время выполнения работ.
- Тяга с 7 отверстиями и электрогидравлический привод извлечения пальца обеспечивают увеличенный вынос отвала и, соответственно, повышение производительности.



1

Высокая эффективность и надежность

- Высококачественный поршневой насос переменной производительности, приоритетные пропорциональные клапаны компенсации давления (PPPC) и гидравлическая система с регулированием мощности по нагрузке разработаны специально для автогрейдеров. Такая конструкция обеспечивает точное соответствие гидравлического расхода и давления рабочей нагрузке, а также облегчает одновременное управление несколькими функциями и снижает затраты энергии, повышая таким образом эффективность работы.
- Насос рабочего оборудования перенесен на отверстие отбора мощности (BOM) на коробке передач, и отсутствует приводной вал насоса, располагавшийся под кабиной. В результате снизился уровень шума, уменьшилось количество операций ежедневного технического обслуживания и стала проще эксплуатация машины.
- Стандартная функция плавающего режима позволяет отвалу опускаться без использования гидравлического давления. Это расширяет возможности машины и обеспечивает защиту дорожного покрытия и компонентов машины во время уборки снега. Благодаря этой функции также снижается рабочая нагрузка на оператора и повышается общая эффективность работы машины.
- Привод поворотного круга развивает самый высокий в этом классе крутящий момент. Это гарантирует более эффективное распределение и сгребание материалов отвалом.
- В наличии имеются разнообразные конфигурации и опции, устанавливаемые в зависимости от потребностей клиентов. К ним относятся рукоятка управления дроссельной заслонкой, бак для смазки тяговой рамы, поворотного круга и отвала (DCM), указатель уровня, камера заднего вида и защита коробки передач.
- Насосы с бесступенчатым регулированием и двухскоростные моторы обеспечивают максимальный крутящий момент на каждой передаче, передавая максимальную мощность на поверхность благодаря системе полного привода (AWD).





2

Удобство эксплуатации

- Благодаря тому, что кабина установлена на передней полураме, обеспечивается беспрепятственный обзор отвала и переднего моста даже при повороте полурам.
- Короткоходные рычаги управления удобно скомпонованы, что обеспечивает простое управление несколькими функциями одновременно. Помимо короткого хода, рычаги имеют очень легкое перемещение, это позволяет снизить нагрузку на оператора и повысить общую производительность.
- Гидравлическая система с регулированием мощности по нагрузке и клапанами PPPC обеспечивает стабильное и точное перемещение с помощью гидроцилиндров независимо от частоты вращения двигателя.
- Тяга с 7 отверстиями и электрогидравлическим управлением облегчает управление из кабины и обеспечивает увеличенный вынос отвала.
- Для повышенного комфорта в стандартную комплектацию машины входит система кондиционирования воздуха с дополнительными вентиляционными дефлекторами на приборной панели и стойках кабины с правой и левой стороны. Герметичность кабины значительно улучшена, что позволило уменьшить уровни шума и вибрации внутри кабины.

3

Надежность и долговечность

- А-образная тяговая рама из трубчатых элементов обладает максимальной прочностью и долговечностью. В конструкции передней полурамы коробчатого сечения с фланцевыми соединениями отсутствуют сварные швы в зонах высоких механических напряжений, что повышает ее надежность и долговечность. Передняя полурама представляет собой цельную конструкцию из верхней и нижней пластин, которая отличается жесткостью, прочностью и долговечностью.
- На базе конструкции сдвоенного моста для автогрейдеров Caterpillar и с учетом накопленного опыта были внесены улучшения в компоновку подшипниковых узлов и достигнуто оптимальное распределение нагрузки в бортовых передачах за счет четырех планетарных передач. Также, за счет того, что смазка сдвоенного моста обеспечивается масляной ванной, были увеличены интервалы замены смазочного масла и снижена потребность в добавлении консистентной смазки.
- Внутренние блокировочные обратные клапаны в системе РРРС предотвращают непреднамеренные перемещения гидроцилиндров и возможные утечки.
- Вентилятор охлаждения с гидроприводом входит в состав стандартной (43°C) и опциональной (50°C) системы охлаждения и позволяет более эффективно использовать машину в любых условиях.

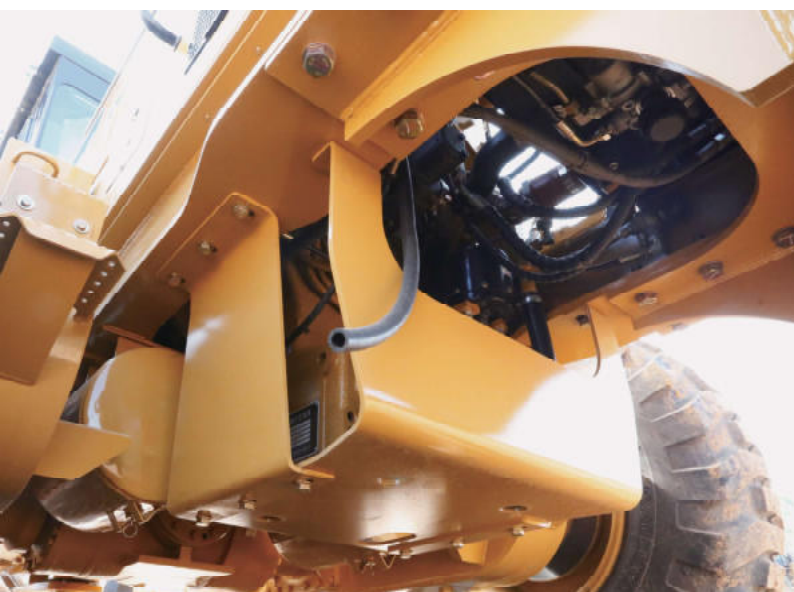




4

Простота обслуживания и снижение затрат

- В машинах новой серии используется цельный металлический капот, который придает машине эффектный вид и оснащен боковыми дверцами с правой и левой стороны для удобства при ремонте и обслуживании.
- Сменное шарнирное соединение тяговой рамы (болтовое соединение вместо сварного) облегчает снятие прокладок для регулировки тяговой рамы. Благодаря этому снижаются продолжительность обслуживания и затраты.
- Сдвоенный мост оснащен внешними дисковыми рабочими тормозами, которые обеспечивают превосходную эффективность торможения и более короткий тормозной путь. Фрикционный диск совместим с колесными погрузчиками SEM, легко заменяется и имеет высокую надежность. В заднем и сдвоенном мостах не используется консистентная смазка, а конструкция цепи не требует регулировки. Благодаря этому увеличиваются интервалы обслуживания и снижаются эксплуатационные затраты.
- Места укладки гидравлических шлангов выбраны с учетом минимального риска повреждений и быстрого доступа для обслуживания.
- Кнопочное управление обеспечивает удобную эксплуатацию машины и координацию парка техники.
- Заливная горловина коробки передач перенесена выше, чтобы облегчить замену масла и снизить риск повреждений горловины в результате ударов. Вместо маслоизмерительного щупа коробка передач оснащается смотровым стеклом, которое облегчает проверку уровня масла.



5

Безопасность при эксплуатации

- Рабочие дисковые тормоза оснащены двумя отдельными тормозными контурами, которые делают возможным раздельное торможение передних/задних колес и левых/правых колес, обеспечивая дополнительную безопасность.
- На приборной панели имеется система контроля с 3-уровневыми предупреждениями.
- Для удобства входа в машину и выхода из нее и выполнения регулярного осмотра и обслуживания предусмотрены поручни, которые обеспечивают три точки опоры.





Стандартные области применения автогрейдера: черновое и окончательное профилирование, устройство откосов и канав, очистка канав, уборка снега. Автогрейдеры являются незаменимым оборудованием при строительстве дорог, обустройстве водоемов, расчистке и выравнивании сельскохозяйственных земель.

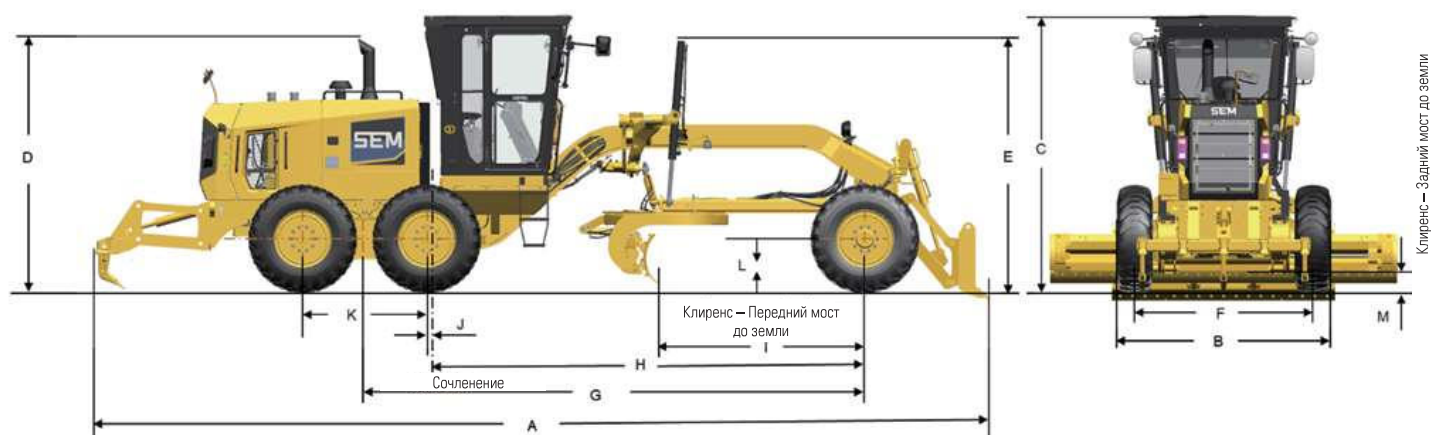


Основные характеристики

Основные характеристики	Параметры	922F AWD
Основные технические характеристики	Стандартная масса (Без конструкции ROPS), кг	16,450
	Стандартная масса (с конструкцией ROPS)	16,750
	Габаритные размеры (Д*Ш*В)	11,100*2,630*3,140
	Скорость движения (передний/задний ход) км/час	40/25
	Макс. Усилие на тяговой раме, кН	Передний, 26; Задний, 86
	Угол поворота рамы	20°
	Мин. радиус поворота, мм	7,800
	Шины	17.5-25 16PR
Двигатель	Производитель двигателя	SDEC
	Модель двигателя	SC9D220G2
	Полезная мощность, кВт@при об/мин	162 @ 2200
	Макс. крутящий момент/Н*м@при об/мин	920 @ 1300 ~ 1500
	Экологический класс	Tier 2
Трансмиссия	Марка/Производитель	Advance/HangChi
	Тип	Гидротрансформатор, переключение под нагрузкой
	Число передач Переднего/заднего хода	6 передач переднего хода/ 3 передачи заднего хода
Задний мост/сдвоенный	Марка/Производитель	SEM/Caterpillar
	Дифференциал	Самоблокирующийся
	Рабочие тормоза	Пневмогидравлические дисковые
	Поворот переднего моста вверх	15°
	Поворот переднего моста вниз	25°

Основные характеристики		
Основные характеристики	Параметры	922F AWD
Передний мост	Дорожный просвет /мм	312
	Наклон колес, влево/вправо	±18°
	Макс. поворот	±16°
	Полный угол поворота влево/вправо	±47,5°
Гидравлическая система	Тип контура	С регулированием по нагрузке, PPPC
	Тип насоса	Поршневой с переменной производительностью
Отвал	Ширина отвала, стандартный/мм	4,279
	Ширина отвала, опциональный/мм	3,669/3,974
	Высота отвала/мм	610
	Толщина отвала/мм	20
	Макс. Высота подъема/мм	475
	Макс глубина резания/мм	715
	Плавающий режим	ДА
Заправочные объемы	Топливный бак/л	270
	Моторное масло/л	26
	Охлаждающая жидкость/л	65
	Коробка передач/л	28
	Картер дифференциала/л	33
	Картер сдвоенного моста, с каждой стороны, л	63
	Поворотный круг без предохранительной муфты, л	2.5
	Поворотный круг с предохранительной муфтой, л	7
	Гидробак, л	60

Размеры



Единица измерения: mm		922F AWD
A		11,100
B		2,630
C	Кабина без конструкции ROPS	3,140
	Кабина с конструкцией ROPS	3,360
D		3,099
E		3,057
F		2,185
G		6,140
H		5,330
I		2,538
J		49
K		1,538
L		312
M		423

Стандартная масса, 922F AWD с передними 1000 кг и задними 600 кг противовесами.

Стандартное оборудование

Двигатель и силовой агрегат

- ДВС SDEC 9D engine
- Двигатель и силовой агрегат

Коробка передач и трансмиссия

- Электрогидравлическое управление коробкой передач с переключением под нагрузкой и навесным оборудованием
- Сдвоенный мост
- Передний мост
- Приводной вал

Гидравлическая схема

- Гидроцилиндры
- Трубопроводы
 - Насос
 - Рулевое управление
 - Вентилятор
 - DCM
- Гидравлический привод извлечения пальца
- Гидравлический насос, гидромотор

Рама

- Передняя полурама
- Задняя полурама
- Шарнирное сочленение

Кабина

- Консоль управления
- Органы управления коробкой передач
- Крепление на полу

Электрика

- Проводка
- Проводка двигателя
- Подключение переключателей (приборная панель)
- Фары

Охлаждение

- Радиаторы охлаждения
- Трубопроводы
- Вентилятор
- Расширительный бачок

Рабочее оборудование

- Подъем отвала
- Узел поворотного круга
- Узел тяговой рамы

Несущие элементы

- Элементы кузова
- Топливный бак
- Отсек для аккумуляторных батарей
- Капот
- Гидробак
- Узел лестницы

Тормозная система

- Рабочие тормоза
- Стояночный тормоз

Кондиционер

Защита КПП

Product Link

Дополнительное оборудование

Электрооборудование

- Фонарь освещения номерного знака
- Камера заднего вида
- Проблесковый маячок
- Радио

Рабочее оборудование

- Рыхлитель-кирковщик
- Зубья
- Отвал для уборки снега

Прочее

- Защитное ограждение кабины
- Ящик для инструментов
- Второе рулевое управление
- Ручной дроссель
- Бак для смазки отвала сцепки
- Указатель уровня
- Зеркало заднего вида
- Крыло
- Установка отвала для уборки снега

Обязательное оборудование

Кабина

- Кабина без оборудования ROPS низкий профиль базовый
- Кабина без оборудования ROPS низкий профиль плюс
- Кабина без-ROPS высокий профиль плюс
- Кабина с оборудованием ROPS высокий профиль плюс

Гидравлическая система

- Управление (многоходовые клапаны)
- Гидравлический наклон
- Привод поворотного круга
 - Стандартный
 - С предохранительной муфтой

Рабочее оборудование

- Отвал
 - 12 футов
 - 13 футов
 - 14 футов
- Заднее навесное оборудование
 - Задний противовес 400кг
 - Задний противовес 600кг
 - Рыхлитель
- Переднее навесное оборудование
 - Отвал
 - Противовес 1000кг

Система запуска

- Стандартная система запуска
- Система облегчения холодного запуска
- Арктический запуск

Освещение

- Фонари рабочего освещения
 - Галогенные
 - Светодиодные

Шины и диски

- 17.5-25 16 PR бескамерная шина
- 17.5R25 радиальная шина

Общие цели. Вместе»

Мы полностью привержены стратегии обслуживания «SEM Сервис в ответе за качество», которая нацелена на обеспечение максимальной удовлетворенности клиентов. В своей работе специалисты SEM по предпродажной подготовке и послепродажному обслуживанию используют всеобъемлющий подход «Five Strengths», в основе которого лежат отзывчивость, качественное техническое обслуживание, надежность, профессионализм и доверие. Благодаря этому число клиентов во всем мире непрерывно и быстро растет. Мы гарантируем минимально возможное время ответа на запросы, исключительные возможности технического обслуживания и лучшие запасные части. В то же время для предоставления оптимальной поддержки, минимизации простоев оборудования, повышения удобства эксплуатации техники и создания дополнительной ценности для клиентов мы объединяем цифровые технологии с традиционными сервисами. Так, новое приложение SEM eService позволяет клиентам в онлайн-режиме получать всеобъемлющую техническую информацию и сведения о запасных частях.

Бренд SEM предлагает разнообразные и конкурентоспособные решения для послепродажного обслуживания, в числе которых сервисный договор (CSA), запасные части SEM SELECT, выбор программ технического обслуживания, программа расширенной защиты SEM (SEP) и т. д. Наша цель — создать максимально возможную ценность для клиентов. Мировая дистрибьюторская сеть и ассортимент запасных частей, включающий в себя более 20 000 наименований, позволяют нам обеспечивать несравненное, своевременное и надежное обслуживание клиентов SEM. Мы всегда предоставляем стабильную послепродажную поддержку, отвечающую потребностям клиентов.



Caterpillar (Qingzhou) Ltd. Адрес: № 12999 Nanhuan Road, Qingzhou City, Shandong Province, индекс: 262500 (Китайская Народная Республика)

© Caterpillar (Qingzhou) Ltd., 2024. Все права защищены. SEM, логотип SEM и прочие соответствующие логотипы, стиль внешнего оформления, а также идентификационная символика компании и ее продукции, используемые в настоящем документе, являются торговыми знаками Caterpillar.

Версия: Декабрь 2024



Отсканируйте QR-код,
и посетите официальный
сайт компании SEM