

SEM
ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОГРУЗЧИК

SEM 656F



Содержание

Ключевые особенности	1–5
Основные технические характеристики	6
Размеры.....	7
Рабочее оборудование.....	7
Варианты применения машины.....	8
Стандартная комплектация	9
Дополнительное оборудование	9

Грузоподъемность погрузчика SEM 656F увеличена на 10 %, с 5 до 5,5 т. Новый дизайн серии SEM F. Благодаря удлиненной колесной базе 3350 мм повысилась устойчивость машины. Улучшены условия работы оператора за счет увеличения внутреннего пространства кабины на 20 %. Емкость топливного бака увеличена на 15 %, что позволяет увеличить время работы на одной заправке. Погрузчик нового поколения SEM 656F отличает превосходная производительность и расширенные функции. Оснащение вспомогательным тормозом предусмотрено для соответствия требованиям заказчиков в ЕАЭС и регионе Саудовской Аравии. Применяемая схема резервирования обеспечивает безопасную работу машины. Проверенная электромагнитная совместимость способствует надежной работе электронного оборудования машины.



Повышение производительности на 10 %

- Грузоподъемность, увеличенная на 10 %: с 5 до 5,5 т.
- Повышенная устойчивость благодаря удлиненной колесной базе 3350 мм.
- Управление джойстиком / одним рычагом и механическое управление.
- Вместительный ковш с 10 % увеличением коэффициента загрузки.
- Возможность оснащения различным рабочим оборудованием, включая скальный ковш, ковш с боковой выгрузкой и др.

Кабина серии F: увеличенное на 20 % внутреннее пространство

- В кабине серии F внутреннее пространство теперь на 20 % больше, предлагаются такие полезные функции, как электропитание 24 В, указатель уровня топлива, солнцезащитный козырек и многое другое.
- Улучшено освещение: светодиодные фары и рабочие фары для работы в темное время суток.
- Конструкция устройства позиционирования ковша защищает гидроцилиндр наклона и его шток от повреждений.
- Увеличение емкости топливного бака на 15 % позволяет продлить время работы.

Новый фирменный стиль SEM

- Новое поколение моделей SEM отличается фирменным стилем, разработанным американской дизайнерской группой CID, который подчеркивает прочность в сочетании с внешней привлекательностью.
- Капот двигателя изготовлен из высококачественных карбоновых панелей для повышения прочности и долговечности.
- Конструкция капота с откидными боковинами в форме крыльев чайки обеспечивает удобный доступ для технического обслуживания.



1

Повышенная надежность

- Конструкция рамы с центральным шарнирным сочленением обеспечивает повышенную маневренность, уменьшение колеи задних колес, снижение расхода топлива и износа шин. Двухрядные подшипники выдерживают радиальные и осевые нагрузки, а более длинная колесная база повышает устойчивость.
- Колпачки в точках смазки предотвращают проникновение пыли, повышая надежность.
- Двойные уплотнения пальцев в соединении ковша со стрелой защищают от попадания пыли и воды.
- Смазочные каналы обеспечивают долговечность пальцев, особенно в тяжелых условиях эксплуатации.
- Новый, защищенный от пыли гидрораспределитель отличается повышенной надежностью.
- Форма шлицев приводных валов обеспечивает повышенную надежность соединения и лучшую передачу крутящего момента.
- Компоненты гидравлического оборудования мирового класса гарантируют надежность и повышенную эффективность.
- Благодаря усовершенствованной компоновке вдвое увеличен срок службы главного приводного вала.
- Демпферы рамы радиаторов способствуют повышению надежности при работе на неровном грунте.
- Шланги в металлической оплетке, способные выдерживать высокие температуры, снижают вероятность отказов и повышают надежность.
- 6-тонный усиленный мост обеспечивает превосходную надежность и долговечность.





2

Отличная производительность

- Увеличен угол запрокидывания ковша на уровне земли для большей загрузки.
- Рычажно-стреловой механизм при неизменной высоте выгрузки обеспечивает одностороннюю погрузку в самосвал с увеличенным вылетом выгрузки.
- Имеется функция автоматической готовности ковша Auto-to-Ready рычажно-стрелового механизма после выгрузки на максимальной высоте.
- Низкооборотный двигатель отличается более низким уровнем шума, меньшим расходом топлива и высоким крутящим моментом.
- Топливная экономичность улучшена на 5 % благодаря применению вентилятора с приводом через электрическую муфту.
- Бак второго контура охлаждения позволяет продлить срок службы уплотнений оборудования и предотвращает работу насоса охлаждающей жидкости всухую.
- Многовальная коробка передач обеспечивает повышенную надежность, эффективность и простоту обслуживания.
- Первая передача для высокого тягового усилия и вторая передача для движения с высокой скоростью способствуют повышению производительности и топливной экономичности.
- Гидротрансформатор с увеличенным активным диаметром обеспечивает повышенный коэффициент трансформации и увеличение КПД.
- Технология плавного переключения передач Cat® способствует плавному переключению передач.
- Длительность рабочего цикла гидравлического оборудования 9,3 с позволяет перегружать больше материала за тот же период времени.
- Система управления эргономичными рычагами делает работу легкой и повышает точность.



3

Снижение эксплуатационных затрат и стоимости владения

- Точки смазки легкодоступны для обслуживания.
- Высокая степень унификации деталей двигателя позволяет производить замену с меньшими затратами.
- Имеется сервисный люк в полу кабины.
- Новый фильтр приточного воздуха легко заменяем без использования специальных инструментов.
- Точки централизованной смазки на передней раме (NEEF) доступны для обслуживания с уровня земли.
- Увеличение емкости топливного бака на 15 % позволяет продлить время работы.
- Разъемные тормозные суппорты облегчают замену дисков.

4

Первоклассная безопасность

- Стояночный тормоз барабанного типа автоматически включается при падении давления воздуха ниже установленного уровня.
- Режим работы на уклонах обеспечивает безопасную работу на склонах без снижения производительности.
- Звуковой сигнал заднего хода сертифицированного типа и блокировка рамы обеспечивают безопасность.
- Имеется воздушный ресивер с адаптером для накачки шин и очистки кабины внутри.
- Гибкая конструкция лестницы способствует предотвращению повреждения.



5

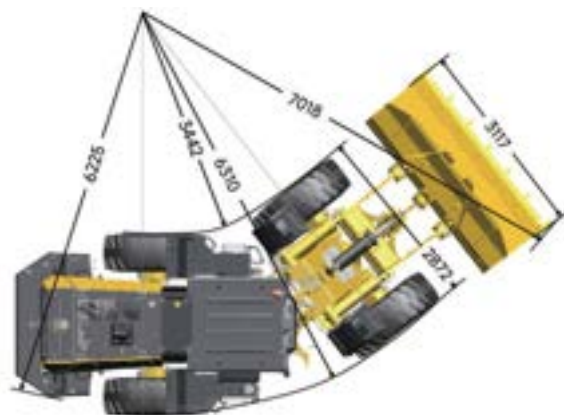
Улучшенный комфорт оператора

- Ровный пол кабины облегчает очистку.
- Мягкая отделка создает комфортную среду.
- Сдвижное боковое стекло способствует эффективной вентиляции.
- Регулируемые в нескольких направлениях сиденье и рулевая колонка повышают удобство управления машиной.
- Улучшен передний обзор благодаря открывающейся назад двери кабины.
- Избыточное давление в кабине препятствует проникновению пыли.
- Автоматизированная система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает комфортную атмосферу в кабине.
- Регулируемый подлокотник консоли управления способствует снижению утомляемости и повышению удобства оператора.

Основные технические характеристики

Параметры			656F		
Параметры			656F		
Основные технические характеристики			Двигатель		
Номинальная грузоподъемность	кг	5500	Модель		WD10G220E23
Эксплуатационная масса со стандартным ковшом	кг	17 678	Номинальная мощность	кВт	162
Вместимость ковша	м³	2,6–5	Номинальная частота вращения двигателя	об/мин	2000
Колесная база	мм	3350	Рабочий объем	л	9,7
Габаритные размеры	мм	8472 × 3117 × 3465	Гидравлическая система рабочего оборудования		
Макс. тяговое усилие	кН	170	Тип системы управления рабочим оборудованием		Гидрораспределитель с открытым центром
Усилие отрыва	кН	161	Время подъема стрелы	с	5,13
Высота выгрузки	мм	2991	Длительность рабочего цикла гидравлического оборудования	с	9,3
Высота по пальцу ковша	мм	4162	Рабочее давление в системе	МПа	17
Трансмиссия			Тормозная система		
Тип трансмиссии		Многовальная, переключение под нагрузкой	Рабочие тормоза		Дисковые сухого типа с пневмо-гидравлическим приводом
Количество передач		4 передн. хода / 4 задн. хода	Стояночный тормоз		Барабанный
Тип гидротрансформатора		Одноступенчатый, 3-элементный	Система рулевого управления		
Марка и тип		TR200	Тип системы		Регулировка производительности насоса в зависимости от нагрузки
1-я передача ПХ / 1-я передача ЗХ	км/ч	7,6/7,6	Тип насоса рулевого управления		Шестеренчатый насос
2-я передача ПХ / 2-я передача ЗХ	км/ч	14/14	Рабочее давление в системе	МПа	16
3-я передача ПХ / 3-я передача ЗХ	км/ч	22/22	Угол поворота (влево/вправо)		38 ± 1
4-я передача ПХ / 4-я передача ЗХ	км/ч	39/39	Шины		
Мост			Размер		23,5–25
Тип главной передачи		Одноступенчатая, конические шестерни со спиральными зубьями	Тип		Диагональные
Тип бортового редуктора		Планетарный, одноступенчатый	Количество слоев		16
Угол качания заднего моста, ±		±11	Тип рисунка протектора		L-3

Размеры



РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Вместимость, м³	Наименование	Стрела	Изображение	Высота выгрузки, мм	Высота по пальцу ковша, мм	Вылет при макс. высоте выгрузки, мм	Рабочее оборудование Ш × Д × В мм	Масса рабочего оборудования, кг	Примечание
2,5	ВКТА SD 3074MM	Станд.		4283	4162	150	3074 × 1956 × 1578	2758	Боковая выгрузка, с зубьями и сегментами
2,6	ВКТА RSP ST 3100MM	Станд.		2858	4162	1484	3100 × 1677 × 1293	1986	Скальный ковш с лопатообразной кромкой, с зубьями и сегментами
2,7	ВКТА FF ST 2963MM	Станд. / с выс. подъемом		3102/3447	4162/4468	1332	2963 × 1496 × 1245	1332	Ковш PS с зубьями
3,5	ВКТА FF ST 3200MM	С очень выс. подъемом		3734	4855	1355	3200 × 1484 × 1348	1592	Плоское днище, с кромкой на болтах
4,1	ВКТА FF ST 3180MM	Станд. / с выс. подъемом		2917/3272	4162/4468	1435/1414	3180 × 1759 × 1376	1796	Плоское днище, без зубьев или кромки на болтах
4,5	ВКТА FF ST 3180MM	Станд. / с выс. подъемом		2864/3380	4162/4468	1447/1280	3180 × 1658 × 1378	1901	Угольный ковш, плоское днище с режущей кромкой
5	ВКТА FF ST 2963MM	С выс. подъемом		3185	4468	1462	3180 × 1704 × 1501	1914	Угольный ковш, с кромкой на болтах



ПОГРУЗКА УГЛЯ

- С ковшами 4,5 и 5 м³ с высоким коэффициентом загрузки.

РАБОТА НА КАРЬЕРАХ

- Со скальным ковшом 2,7 м³ и скальным ковшом 2,6 м³ с лопатообразной кромкой для карьерных работ.
- С ковшом 3,5 м³ для высокой производительности при сгребании и погрузке.

ДОБЫЧА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ

- Большое тяговое усилие для горных работ.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ БРЕВЕН

- Захват для бревен с зубьями встык.
- Захват для бревен со скрещивающимися зубьями.

КОВШ С БОКОВОЙ ВЫГРУЗКОЙ

- Сменный ковш 2,5 м³ с боковой выгрузкой.



Стандартная комплектация

ДВИГАТЕЛЬ

- Weichai WD10 EPA Tier 2 / EU Stage II, выходная мощность 162 кВт (198 л. с.), 6-цилиндровый, 4-тактный.
- Непосредственный впрыск топлива с механическим управлением.
- Топливный фильтр грубой очистки с водоотделителем.
- Топливный фильтр тонкой очистки.
- Вентилятор с приводом через электромумфу.

ТРАНСМИССИЯ

- Многовальная коробка передач.
- Одноступенчатый 3-элементный гидротрансформатор.

МОСТ

- Мосты производства SEM, с тормозными механизмами сухого типа, с дифференциалом открытого типа.
- Дисковые рабочие тормоза.
- Стояночный тормоз.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Два насоса с распределением потоков.
- Управление одним джойстиком.
- Автоматическое ограничение подъема.
- Автоматическое позиционирование ковша.
- Штуцеры для контроля давления и отбора проб масла.
- Аварийное опускание стрелы с помощью гидроаккумулятора управляющего контура.

СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Приоритет рулевого управления с гидроусилением и регулированием в зависимости от нагрузки.

ШИНЫ И ДИСКИ

- Диагональные шины 23.5-25/L3.
- Пластиковые крылья.

РАМА

- Центральное сочленение с широким диапазоном перемещения с коническими подшипниками.
- Блокировка шарнирного сочленения.
- Буксирный крюк.

РЫЧАЖНО-СТРЕЛОВОЙ МЕХАНИЗМ

- Z-образный рычажный механизм.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Две фары дальнего/ближнего света.
- Две фары на крыше кабины спереди.
- Две фары сзади сбоку капота.
- Указатели поворота.
- Необслуживаемые аккумуляторные батареи.
- Розетка 24 В.
- Электрический звуковой сигнал.
- Передний стеклоочиститель.
- Звуковой сигнал заднего хода.
- Радиоприемник/проигрыватель с портом USB.
- Фонари заднего хода с автоматическим включением.
- Проблесковый маячок.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

- Указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя.
- Указатель температуры масла в трансмиссии.
- Указатель уровня топлива.
- Счетчик моточасов.
- Вольтметр.

СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

- Засорение воздушного фильтра.
- Зарядка аккумуляторной батареи.
- Давление воздуха в тормозной системе.
- Включение стояночного тормоза.
- Выключение питания.
- Работа указателей поворота.
- Давление масла в трансмиссии.

КАБИНА

- Сиденье с механической подвеской и ремнем безопасности.
- Регулируемая рулевая колонка.
- Виброизолирующие опоры кабины.
- Фильтр приточного воздуха.
- Внутреннее и два наружных зеркала заднего вида.
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Кабина ROPS/FOPS.

ДРУГОЕ

- Ручная централизованная смазка.

Дополнительное оборудование

ДВИГАТЕЛЬ

- Двойной воздушный фильтр с масляной ванной.

ШИНЫ И ДИСКИ

- Радиальные шины.
- Шины с рисунком протектора для движения по песку.

КАБИНА

- Защита переднего стекла.
- Камера заднего вида с дисплеем.
- Задние стеклоочиститель и стеклоомыватель.
- Верхняя защитная решетка.

РЫЧАЖНО-СТРЕЛОВОЙ МЕХАНИЗМ

- Устройство для быстрой смены рабочего оборудования.
- Дополнительный противовес.
- Стрела с высоким / очень высоким подъемом.
- Скальный ковш.
- Грейферный захват для раскряжевки бревен.
- Вилы для поддонов.
- Отвал для снега.

ДРУГОЕ

- Кронштейн для номерного знака с фонарем подсветки.
- Защита трансмиссии.
- Product Link™.
- Защита шлангов.
- Осушитель воздуха в тормозной системе.

УПРАВЛЕНИЕ

- Управление одним рычагом.

» 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 поддержке 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 программы сервисного обслуживания, программа расширенной поддержки 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., 2023 г. Все права защищены. 山工机械, 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 (Qingzhou) Ltd. и не могут применяться без разрешения.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Техника на фотографиях может быть оснащена оборудованием, доступным в качестве опции. Дополнительную информацию можно получить у местного дилера SEM.

Версия: январь 2024 г. (ЕАЭС).



Отсканируйте QR-код и посетите официальный сайт компании SEM