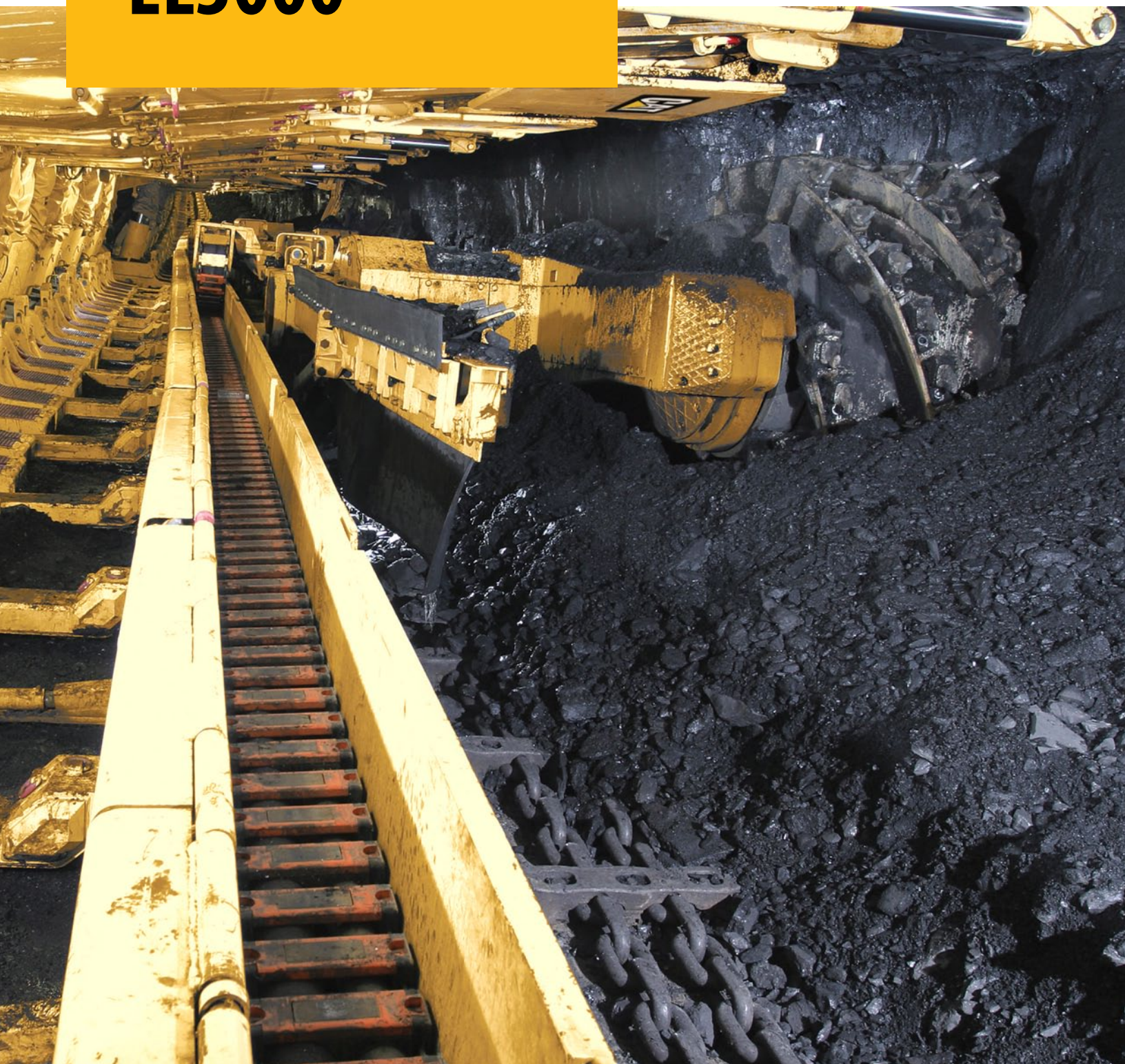


Очистной комбайн

EL3000



Вынимаемая мощность пласта

Мощность пласта 2,5-5,5 м

Мощность

Максимальная мощность	2295 кВт	
Мощность системы подачи	2 × 150 кВт	2 × 200 л.с.
Максимальная мощность двигателей резанья	2 × 860 кВт	2 × 1380 л.с. при 60 Гц

Особенности

Мощная система управления

Современное соединение по протоколу Ethernet на уровне I/O для повышенной автоматизации и наблюдения.

Уникальная монолитная конструкция основной рамы

Максимальная защита всех модульных узлов и простота технического обслуживания.

Инновационный двухсоставной захват

Позволяет быструю и простую замену частей для сокращения времени простоя.

Возможность постоянного наблюдения за вибрацией через систему VibraGuard

Защищает оборудование, предупреждая возможность повреждения и износа компонентов.

Улучшаемая конструкция

Конструкция с легкостью улучшается при проведении капитального ремонта, что позволяет достичь продолжительного и надежного срока службы и установки дополнительного оборудования, расширяющего функциональность.

Содержание

Основная рама	4
Гидравлический блок питания	5
Поворотный редуктор	5
Система для транспортировки	6
Система управления	8
Качество	14
Безопасность	16
Удобство технического обслуживания	16
Технические характеристики очистного комбайна EL3000	17
Дополнительное оборудование для EL3000	21
Примечания	23





Очистной комбайн EL3000 был разработан для пластов средней и большой мощности разработки и отвечает самым строгим требованиям, предъявляемыми в мире к машинам для разработки длинными забоями. EL3000 добывает материал в пластах до 5,50 м. Обладает 2×860 кВт (2×1380 л.с. при 60 Гц) режущей мощности совмещенной с электродвигателями подачи мощностью до 2×150 кВт (2×200 л.с.), и электродвигателем насоса, мощностью 75 кВт (120 л.с. при 60 Гц). С общей установленной мощностью более 2000 кВт (3600 л.с. при 60 Гц). Комбайн рассчитан на добычу более 5000 тонн в час.

Основная рама

Создана сильной



Прочная моноблочная основная рама

Уникальная основная рама очистных комбайнов Cat® является их главной особенностью. Сборные элементы основной рамы с литыми шарнирами поворотных редукторов обеспечивают не только прочность конструкции в самых сложных условиях добычи и долговую эксплуатацию, но и возможность для увеличения режущих и транспортировочных мощностей в будущем.

Готова к модернизации

Основная рама EL3000 разработана для установки поворотных редукторов мощностью 1200 кВт (1930 л.с. при 60 Гц) и подающих систем мощностью 200 кВт (268 л.с.). В случае ограничений при транспортировке для заказа доступна разборная основная рама.

Преимущества:

- высокая структурная прочность и поглощение возникающих при резке и транспортировке сил обеспечивают максимальную защиту для всех главных узлов;
- максимальная защита электрических блоков, высокая степень взрывобезопасности;
- улучшенный доступ для технического обслуживания упрощает капитальный и текущий ремонт;
- гибкость применения достигается благодаря модульной конструкции;
- гибкое и эффективное управление оборудованием;
- независимая замена модулей и избирательный капитальный ремонт;
- продолжительный срок эксплуатации и низкие эксплуатационные расходы.



Поворотный редуктор

Мощность, достаточная для самых сложных условий добычи

Мощность резанья 860 кВт (1380 л.с. при 60 Гц), EL3000 является лучшим в мире оборудованием для самых сложных условий добычи.

Готов к развитию

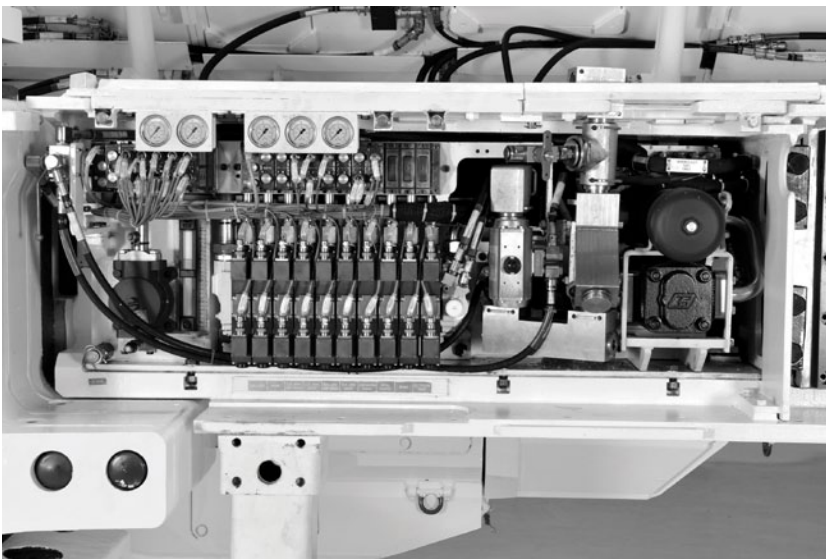
В разработке находится новый поворотный редуктор мощностью 1200 кВт (1930 л.с. при 60 Гц), который можно будет установить на машину во время капитального ремонта.

- Глубина резки 0,85 м и 1,0 м
- Компактная конструкция для оптимальной производительности при загрузке угля
- Двухскоростная технология и более мощный подъемный цилиндр
- Модульная конструкция позволяет осуществлять быстрый ремонт и обслуживание на месте
- Улучшенная смазка при более низких рабочих температурах
- Новые, более прочные погрузочные лемеха



Гидравлический блок питания

Обладание большим количеством мощности



Блок маслостанции был значительно переработан с целью повышения функциональности, оптимизации производительности и улучшения доступа к блокам фильтрации благодаря упрощенной компоновке.

Блок трансформатора

- Отличается управлением с замкнутым контуром, измеряющим скорость, а не мощность

Блок управления

- Простая установка и обслуживание

Компания Caterpillar дополнила свою концепцию модульной системы подачи увеличенной номинальной мощностью, передачами, сроком жизни подшипников, увеличив интервалы между капитальными ремонтами при эксплуатации в нормальных условиях. Простота конструкции системы подачи позволяет развить скорость до 32 м/мин, при сохранении повышенной надежности и увеличенного срока эксплуатации. Система транспортировки обеспечивает:

- простую конструкцию, повышенную надежность и долгий срок эксплуатации;
- испытанную систему распределения нагрузки;
- меньшую цену.

Модульная транспортировочная система

Полностью модульная система подачи располагается на основной раме очистного комбайна и не является частью элемента его конструкции.

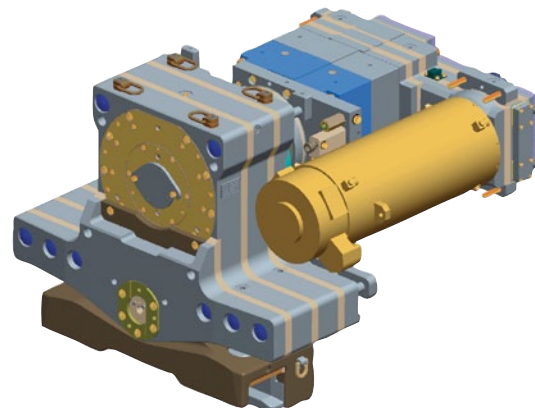
Разделение элемента конструкции и изнашиваемых частей

Захват Ix (патент ожидается) продолжает принцип разработки продуктов компании Caterpillar и состоит из отдельных структурных и изнашивающихся частей, что позволяет осуществлять быструю и простую замену изношенных поверхностей.

Низкая масса, простая замена

Новая конструкция захвата уменьшает поднимаемый во время замены вес от более чем 500 кг до менее чем 50 кг на вставку, а время, необходимое на замену, уменьшено в несколько раз.

По причине уменьшения массы замену можно произвести в любом месте забоя. Ранее эта работа осуществлялась в забое штрека, где было доступно тяжелое подъемное оборудование.



Система для транспортировки

Модульная и инновационная



Инновационный захват

Захваты крепят очистной комбайн к цевочной рейке, которые являются частью забойного конвейера, позволяя машине перемещаться вдоль лавы. Преимущества нового захвата lx:

- большая безопасность и легкость замены;
- быстрая замена и большая гибкость;
- увеличенный срок эксплуатации и сниженные эксплуатационные расходы.

Система управления

Лучшая в отрасли автоматизация



Устойчивость к неисправностям

Благодаря подходу с использованием технологии Ethernet отказ одного компонента не оказывает влияния на систему в целом. Это позволяет продолжать работу в уникальном отказоустойчивом режиме. Даже в случае наличия проблемы в общей системе машины и отключении неисправного компонента работа продолжается.



Расширенная автоматизация

Компания Caterpillar разработала современную систему автоматизации для управления, наблюдения и защиты очистного комбайна. Ее модульная конструкция позволяет настраивать комбайн для различных условий от обычного наблюдения и защиты до улучшенной автоматизации и передачи данных.

Мощность и гибкость

Благодаря мощному установленному компьютеру и простоте модернизации очистной комбайн Cat гарантирует, что автоматизация не устареет. Компоненты соединяются в сеть, а не подключаются к центральному компьютеру, что упрощает установку, прокладку проводов, техническое обслуживание, а также поиск и устранение неисправностей.

Шина Ethernet

Система управления очистного комбайна использует современную шину Ethernet, что снижает количество проводов и значительно увеличивает гибкость. Отсутствуют проблемы интерфейса, поскольку от подключаемого оборудования необходима только возможность устанавливать связь через интернет протокол.

Самонастройка

Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, обновления, а также поиск и устранение неисправностей намного упрощаются с самонастраивающимся оборудованием.

Простое улучшение

Изменения в системе требуются только при пусконаладочных работах. При установке или подключении датчиков не нужно производить замену управляющего программного обеспечения.

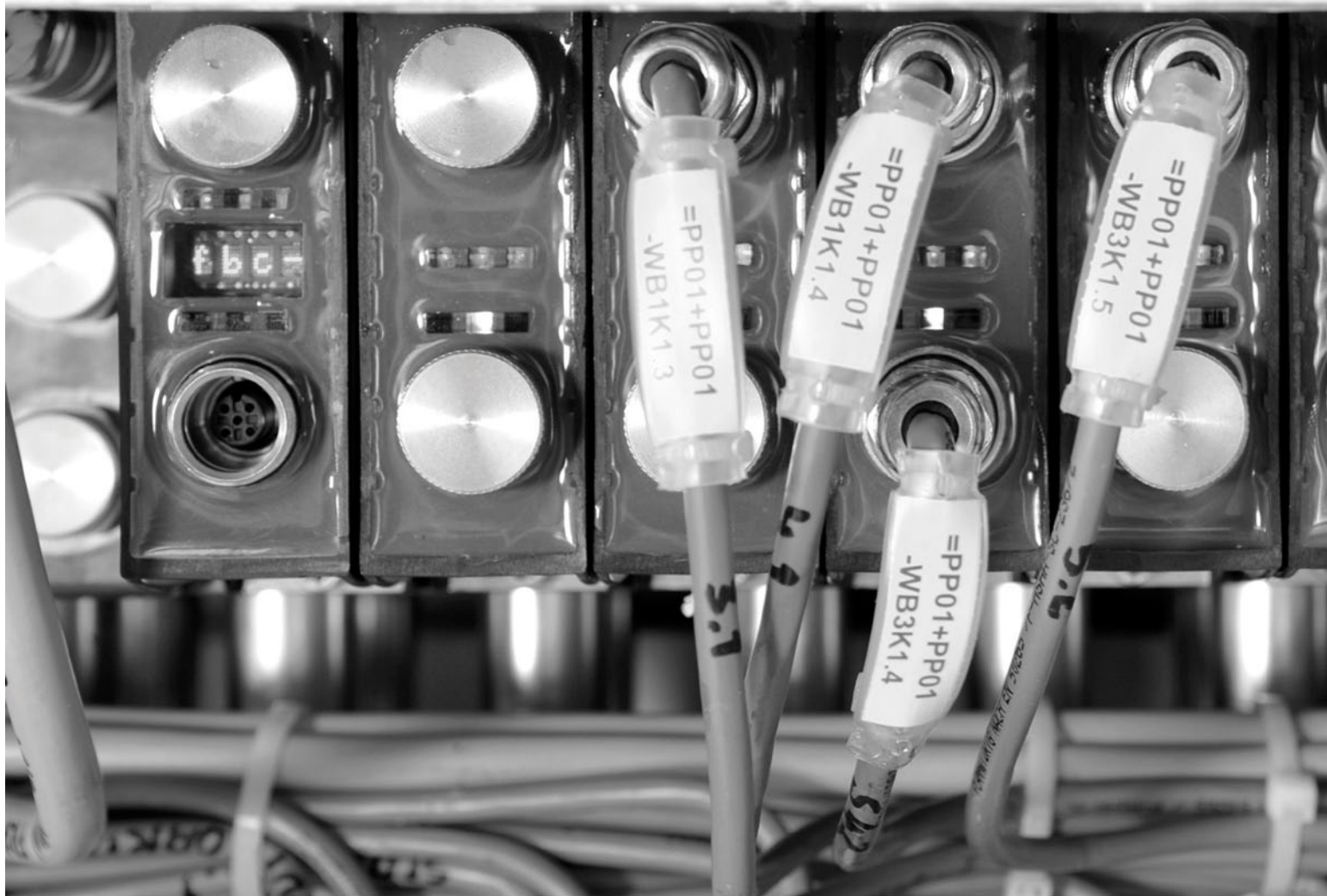
Дистанционное управление и диагностика

Дистанционное управление и диагностику можно осуществлять на уровне ввода-вывода.



Система управления

Гибкость и мощность



Минимальные работы по техническому обслуживанию

Широкое использование искробезопасных компонентов в системе управления РМС Evo-S уменьшает затраты времени на открывание огнеупорных корпусов в случае неисправности. Быстрая и легкая замена модулей.



Модульное управление

РМС Evo-S переносит современный, производительный процессор под землю. Преимущества этого:

- простое расширение благодаря модульной конструкции;
- система готова для встраивания сложных технологий и устройств;
- имеются интерфейсы на основе xml для сторонних систем.

Максимальная производительность

Расширенный комплект системы автоматизации Cat разработан лидерами в автоматизации очистных комбайнов и позволяет эффективно использовать рабочую силу в безопасных условиях. Система обеспечивает увеличенную добычу из любой части пласта, быструю транспортировку, улучшенное управление лавой и продолжительный срок эксплуатации всего оборудования для разработки длинными забоями, включая AFC и защитные экраны.

Расширяемая автоматизация

Степень автоматизации можно легко изменить в зависимости от обстоятельств – от базовой до практически полной – при этом установка оборудования будет простым в установке, управлении и обслуживании.

Быстрая установка

Новые модули созданы на основе стандартных модулей CIOS (настраиваемые системы ввода-вывода), что привело к развитию системы быстрой установки, не требующей дополнительного программирования.





РМС Evo-S обеспечивает надежность с первого дня

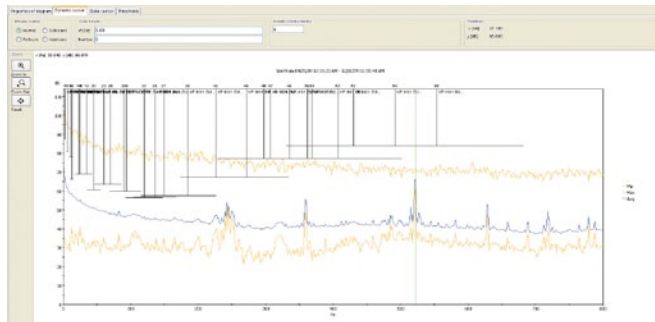
- Надежные провода и заглушки
- Минимальное количество проводов благодаря сетевому подходу
- Вибропрочные компоненты
- Разработаны для рабочей среды

Все просто

- Самонастраивающееся управление Cat и стандартные интерфейсы, например Ethernet, позволят осуществлять быструю и простую настройку системы
- Оборудование подготовлено для таких будущих технологий как высококачественное наблюдение, включая наблюдение за вибрацией
- Простая и гибкая настройка под текущие среды данных
- Широкое использование Ethernet, стандартных соединений и управления через РМС заметно сокращают количество хранимых запасных частей и время простоя
- Стандартизация и модульная конструкция позволяет быстро и легко изменять компоненты и системы

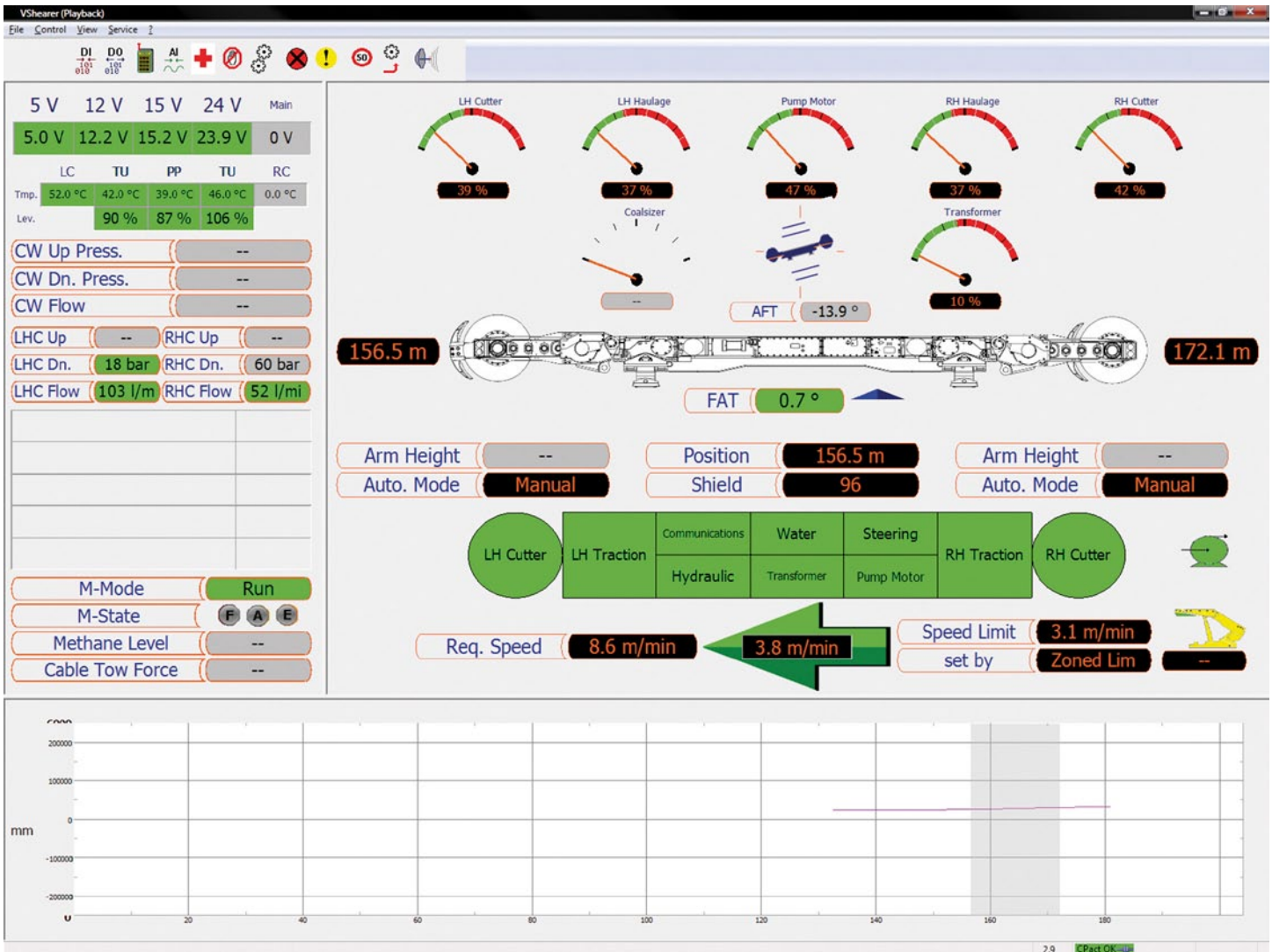
Быстрый поиск и устранение неисправностей

- Широкое использование искробезопасных компонентов позволяет проводить масштабную диагностику при включенном питании
- Удаленный доступ к большинству компонентов на нижнем уровне ввода-вывода
- Диагностика с поверхности или при помощи Cat Mine Control Center
- Управляемые сетевые коммутаторы и полевая соединительная шина (FBC) позволяют осуществлять избирательную адресацию:
 - Допускает последовательное отключение и включение компонентов и/или линий связи
 - Изоляция неисправных блоков до следующего ремонта позволяет не останавливать работу



Система управления

Все просто



Визуализация

Лучшее понимание операций – визуализация не только создает графическое представление текущих условий работы, но она также отображает исторические условия и график изменений. Визуализация помогает оператору лучше понимать всю систему, тем самым позволяя дальнейшую оптимизацию работы.

Выделенные приложения – VLongwall обеспечивает обзор системы и доступ модулям визуализации VShield, VDrive, VPlow и VShearer. Также приложение обеспечивает доступ к VTrend для анализа тенденций и VGraph3D для построения графика типа гистограммы для всей лавы.

Качество

Строгая проверка для обеспечения максимального качества



Проверка смазки

Поворотные редукторы и механизмы подачи прошли строгую процедуру тестов для выявления оптимального требуемого уровня масла. Тесты редукторов проводились в различных диапазонах наклона и положений, для имитации самых сложных условий добычи. Узлы работали до достижения стабильной температуры при всем диапазоне наклонов для выявления минимального, максимального и оптимального уровней масла для всех условий.

Проверка прочности

Эти проверки предусматривают нагрузки, намного превышающие те, с которыми оборудованию предстоит столкнуться при обычных условиях добычи, и гарантируют, что очистной комбайн способен надежно работать согласно установленным оценкам мощности. Нагрузки от 100% до 175% гарантируют, что конструкция поворотного редуктора соответствует требованиям для проведения самых сложных работ. Во время проверки отслеживались входной крутящий момент, потери мощности и выходной крутящий момент, а также температуры подшипников, шестерен и вала. Специальные датчики отслеживали уровень вибрации. Через равные промежутки времени на анализ отбирались пробы масла, поскольку наличие металлической стружки в масле может указывать на чрезмерный износ компонента. После проверки компоненты машины были разобраны для полного внутреннего и внешнего осмотра.

Проверка производственной загрузки

После успешного завершения проверки на прочность при повышенной нагрузке, те же испытательные стенды использовались для проведения проверки производственной загрузки для всех поворотных редукторов и механизмов подачи. В ходе проверки нагрузка постепенно увеличивалась до полной рабочей. Во время проверки осуществлялось наблюдение за температурой и вибрацией, а также с целью анализа собирались образцы масла.



Производительность, проверенная временем

Эти проверки обеспечивают высокую надежность очистных комбайнов, что позволяет обеспечить заказчику максимальный возврат вложений. Чтобы обеспечить непревзойденную надежность машин Cat, все было продумано до мельчайших деталей!



Удобство технического обслуживания

Безопасность

Очистные комбайны Cat: безопасность имеет первоочередную важность

Безопасность продукции

Компания Caterpillar постоянно совершенствует свои машины, которые всегда не только соответствуют требованиям стандартов по безопасности, но и превышают их. Безопасность является неотъемлемой частью всех машин и конструкций компании.

Расширенная автоматизация

Современные средства автоматизации сокращают количество операторов в забое.

Безопасность эксплуатации

Еще на стадии разработки в конструкцию были внесены элементы, обеспечивающие максимальную простоту и безопасность при обслуживании комбайна. Наш уникальный захват со сменными вставками и система подачи разработаны таким образом, чтобы операции планового технического обслуживания выполнялись легко, быстро и безопасно.

Разрешения и требования по безопасности

Очистные комбайны Cat разработаны с целью соответствия самым сложным подземным условиям и мировым требованиям безопасности.

Минимальные работы по техническому обслуживанию

- Широкое использование взрывобезопасных компонентов в системе PMS Evo-5 позволяет расположить их за пределами магнитной станции, что в случае неисправности, обеспечивает к ним максимально быстрый доступ.
- Быстрая и простая замена модулей.

Продолжительный срок службы

Вставки захватов имеют те же области износа, что и обычные башмаки, и оборудованы шарнирами. В сочетании с тем, что башмак не подвергается большому давлению, это уменьшает точку приложения нагрузки и, как следствие, ведет к меньшему износу. Практические испытания захвата Ix показали увеличение его срока службы на 50 процентов по сравнению с обычными захватами.

Нижний привод

Инновационная конструкция нижнего привода подачи с оптимально подобранным передаточным числом увеличивает срок службы подшипников. Модульность конструкции обеспечивает удобство технического обслуживания. Регулировка высоты очистного комбайна относительно проста и достигается заменой нижнего привода подачи, что позволяет с легкостью подстраиваться под условия различных пластов.



Технические характеристики очистного комбайна EL3000

Технические характеристики EL3000

	Машина при 50 Гц	Машина при 60 Гц
Диапазон пластов	2,5-5,5 м	
Стандартная длина машины (центры барабанов)	15 200 мм	
Установленная мощность	до 2295 кВт	до 3680 л.с.
Доступная мощность резки		
Рычаги RA860	2 × 860 кВт	2 × 1380 л.с.
Рычаги RA860	2 × 750 кВт	2 × 1200 л.с.
Рычаги RA750	2 × 620 кВт	2 × 1000 л.с.
Рычаги RA750	2 × 750 кВт	2 × 1200 л.с.
Диаметр режущего барабана		
RA860	до 2750 мм	
RA750	до 2500 мм	
Скорость режущего барабана		
RA860	30,8, 35 и 43 оборота в минуту	37, 42 и 51,6 оборота в минуту
RA750	32,8, 37,4 и 45,2 оборотов в минуту	39,4, 44,9 и 54,3 оборотов в минуту
Система для подачи	Инвертор, переменный ток	Инвертор, переменный ток
Электродвигатель системы подачи	2 × 150 кВт	2 × 240 л.с.
Скорость подачи	до 31,1 м/мин	
Тяговое усилие	до 1075 кН	
Угольная дробилка	200 кВт	320 л.с.
Двигатель насоса	75 кВт	120 л.с.
Высота машинной рамы	685 мм	
Масса машины (приблизительная)	105 т	
Рабочее напряжение	3300 В	
Минимальная ширина решетки	1132 мм	

Поворотные редукторы

В наличии имеется два типа поворотных редукторов. Оба типа специально разработаны и надлежащим образом проверены для обеспечения продолжительного срока службы

RA750

- Номинальная мощность, передаваемая трансмиссией поворотного редуктора, 750 кВт при 37,4 об/мин и выше
- Максимальный диаметр барабана 2500 мм
- Внутренний диаметр болтов барабана 32 мм, через вал PFF/PBF для резания
- Квадратная ступица барабана (440 мм поперек граней)
- Максимальная емкость масла 28 л в отделении высокой скорости и 30 л в планетарной эпициклической передаче
- Встроенные датчики
- Защита механизмов поворотного редуктора при помощи срезного вала
- Для этой модели также в наличии имеется прочный обтекатель механизма привода
- Интерактивное наблюдение за вибрацией через систему VibraGuard
- Доступные электродвигатели резанья мощностью – 620 кВт и 750 кВт при 50 Гц (1000 л.с. и 1200 л.с. при 60 Гц)

RA860

- Номинальная мощность, передаваемая трансмиссией поворотного редуктора 860 кВт при 30,8 об/мин и выше
- Максимальный диаметр режущего барабана 2750 мм
- Внутренний диаметр отверстия барабана 32 мм, через вал PFF/PBF для резания с использованием СОЖ
- Квадратная ступица барабана (630 мм поперек граней)
- Максимальная емкость масла 45 л в отделении высокой скорости и 60 л в планетарной эпициклической передаче
- Встроенные датчики
- Защита механизмов поворотного редуктора при помощи срезного вала
- Для этой модели также в наличии имеется прочный обтекатель механизма привода
- Интерактивное наблюдение за вибрацией через систему VibraGuard
- Доступные электродвигатели резанья мощностью – 750 кВт и 860 кВт при 50 Гц (1200 л.с. и 1380 л.с. при 60 Гц)

Узел подачи – HU150

- Максимальная мощность 150 кВт (204 л.с.)
- Водяное охлаждение при 9 л/мин
- Передаточное число 137:1
- Могут быть оборудованы датчиком положения машины
- Могут быть оборудованы стояночным тормозом
- Максимальная вместимость масла 25 л
- Встроенные датчики
- Защита механизмов поворотного редуктора при помощи срезного вала
- Интерактивное наблюдение за вибрацией через систему VibraGuard
- Номинальная мощность двигателя узла подачи составляет 150 кВт (204 л.с.)

Нижний привод (механизм подачи) – DD150

- Инновационная и уникальная конструкция нижнего привода
- Максимальная мощность 150 кВт (204 л.с.)
- Максимальное тяговое усилие подачи 1075 кН
- Модульная схема конструкции, легко демонтируется с комбайна
- Съёмный модульный узел верхнего ведущего колеса (картридж)
- Передаточное число нижнего привода 22Т–31Т–11Т (в конфигурации с двумя колесами)
- Доступна конфигурация с тремя колесами (приводное колесо 27Т)
- Захват с заменяемыми вставками. Легкая и безопасная замена (уникальная технология Caterpillar)
- Подходит для всех существующих систем подачи

Технические характеристики очистного комбайна EL3000

Маслостанция – PP3

- Насос производительностью 200 л/мин
- Рабочее давление системы 210 бар
- Прочный гидравлический резервуар емкостью 300 л
- Встроенные датчики
- Используется с гидравлическими маслами ISO 68 или ISO 100
- Имеется в наличии с 6 и 8-секционными блоками клапанов (зависит от функциональных требований)
- Имеется в наличии с двухскоростным поворотным редуктором
- Этот узел оборудован электродвигателем насоса мощностью 75 кВт при 50 Гц (120 л.с. при 60 Гц)

Основная рама – MF3

- Высокая структурная прочность, поглощение ударов возникающих при резке и движении комбайна, обеспечение максимальной защиты для всех главных узлов
- Максимальная защита электрических блоков обеспечивает высокий уровень пожаробезопасности
- Улучшенный доступ для технического обслуживания упрощает капитальный и текущий ремонт
- Гибкость применения достигается благодаря модульной конструкции
- В наличии имеется четыре вида машин, отличающихся по высоте, – 1690, 1950, 2110 и 2240 мм
- Разделенная основная рама доступна в случае возникновения трудностей при перевозке

Верхние защитные козырьки с гидравлическим приводом

- Очистной комбайн может быть оборудован верхними защитными щитами с гидравлическим приводом

Блок электрического управления – ЕСВЗ

- В этом огнеупорном блоке находится большая часть системы электрического управления очистным комбайном и элементы системы распределения питания
- Высокая мощность (до 500 ампер) и возможность размещения кабеля до 240 мм²
- Вся внутренняя рама может быть собрана на рабочей площадке, проверена и оставлена на хранение.
- В блоке расположены различные автоматические выключатели цепи низкого напряжения, которые можно обнулить через крышку FLP, уменьшая тем самым время простоя
- Чрезвычайно мощная система управления РМС Evo-S с современной связью и резервированием данных по сети Ethernet, очистной комбайн может продолжать работу даже в том случае, если общая система управления вышла из строя
- В данном узле располагаются контакторы электродвигателя резанья, автоматические выключатели, трансформатор управления, датчики тока, предохранители высокого напряжения, блок утечки на землю и два вводных соединения

Блок трансформатора системы подачи – НТВЗ

- Этот взрывобезопасный блок содержит: главный трансформатор системы подачи мощностью 350 kVA, источники питания, вспомогательные трансформаторы, два автоматических выключателя цепей приводной системы мощностью 200 кВт, два инвертора с модулем рекуперативного торможения, максимальное напряжение инвертора 600 В переменного тока

Электрические компоненты

- Данная модель очистного комбайна может быть оборудована фарами, камерами, датчиками метана, торцевым дисплеем и звуковыми сигналами
- Электрические компоненты разработаны и сертифицированы согласно стандартам IEC, а также соответствуют другим региональным и национальным стандартам: MSHA, GOST, MA, ATEX и DGMS, а также требованиям Австралии

Гидравлические компоненты

- Все шланги соответствуют ISO 6805 и прошли проверку согласно EN ISO 1402
- Все шланги собраны в соответствии со стандартами по сборке шлангов DIN20066:201-10
- Все шланги и трубопроводы соответствуют требованиям MDG 41 и нормам MSHA

Водяные компоненты

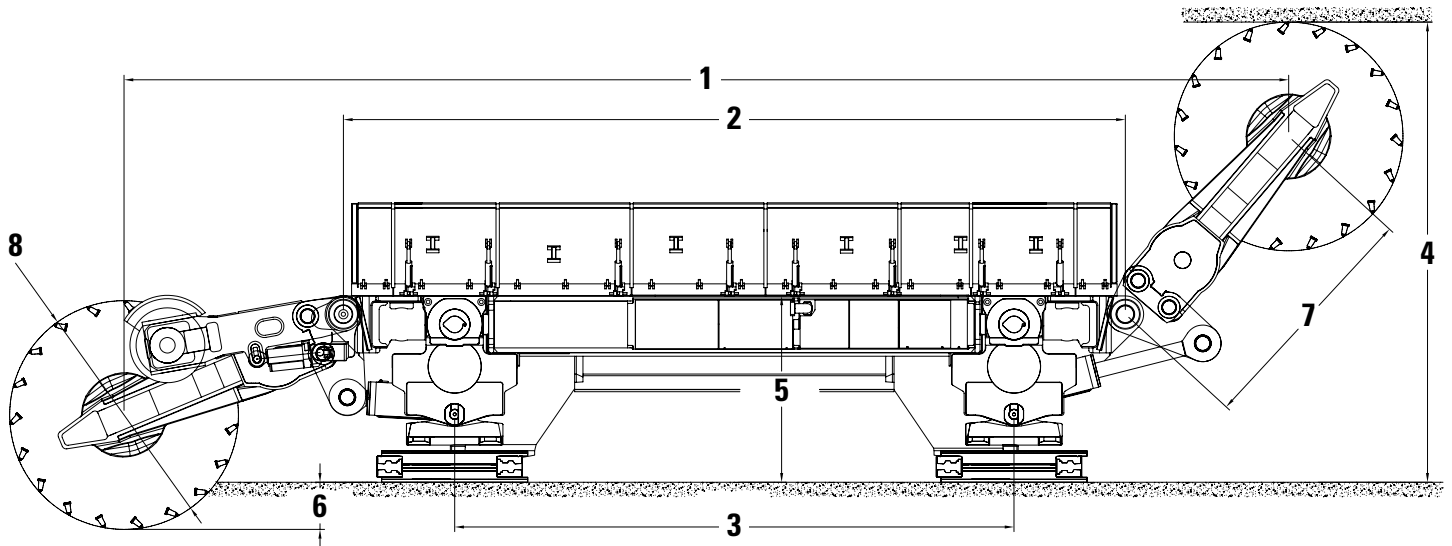
- Все шланги соответствуют ISO 6805 и прошли проверку согласно EN ISO 1402
- Все шланги собраны в соответствии со стандартами по сборке шлангов DIN20066:201-10
- Все шланги и трубопроводы соответствуют требованиям MDG 41 и нормам MSHA
- Данная модель очистного комбайна может быть оборудована бортовой системой фильтрации, форсунками системы пылеподавления, очистителями очистного комбайна и распылительными кольцами поворотных редукторов

Автоматизация и системы связи машины

- Самые передовые технологии от первопроходцев в области автоматизации.
- Очистной комбайн оборудован современной распределенной системой автоматизации, которая осуществляет управление, слежение за состоянием и защиту машины. Благодаря модульной конструкции система легко настраивается в зависимости от ситуации и возникших требований от простого слежения и защиты до расширенной автоматизации и передачи данных.
- Система управления РМС Evo-S с современной связью Ethernet со вспомогательными системами позволяет очистному комбайну продолжать работу даже в случае, если общая система управления вышла из строя.
- Очистной комбайн оборудован современным промышленным компьютером во взрывозащищенном корпусе, мощность которого оставляет большой простор для улучшения и установки новых функций, например отслеживания состояния.
- Программируемый логический контроллер (PLC) обеспечивает выполнение машиной основных задач, гарантируя добычу угля.
- В отличие от систем других производителей, модульность системы управления позволяет работать в отказоустойчивом режиме, даже если проблема заключается в системе автоматизации. Другими словами, встроенная автоматизация не мешает управлению через индивидуальный PLC для продолжения выемки.
- Уровни автоматизации:
 - автоматизация по зонам "Navigator 1";
 - автоматизация очистного комбайна по состояниям "Navigator 2";
 - комплексная автоматизация машины для разработки длинными забоями "Navigator 2 + 3";
 - "Longwall Navigator" для улучшенного выравнивания забоя и управления горизонтом.

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.

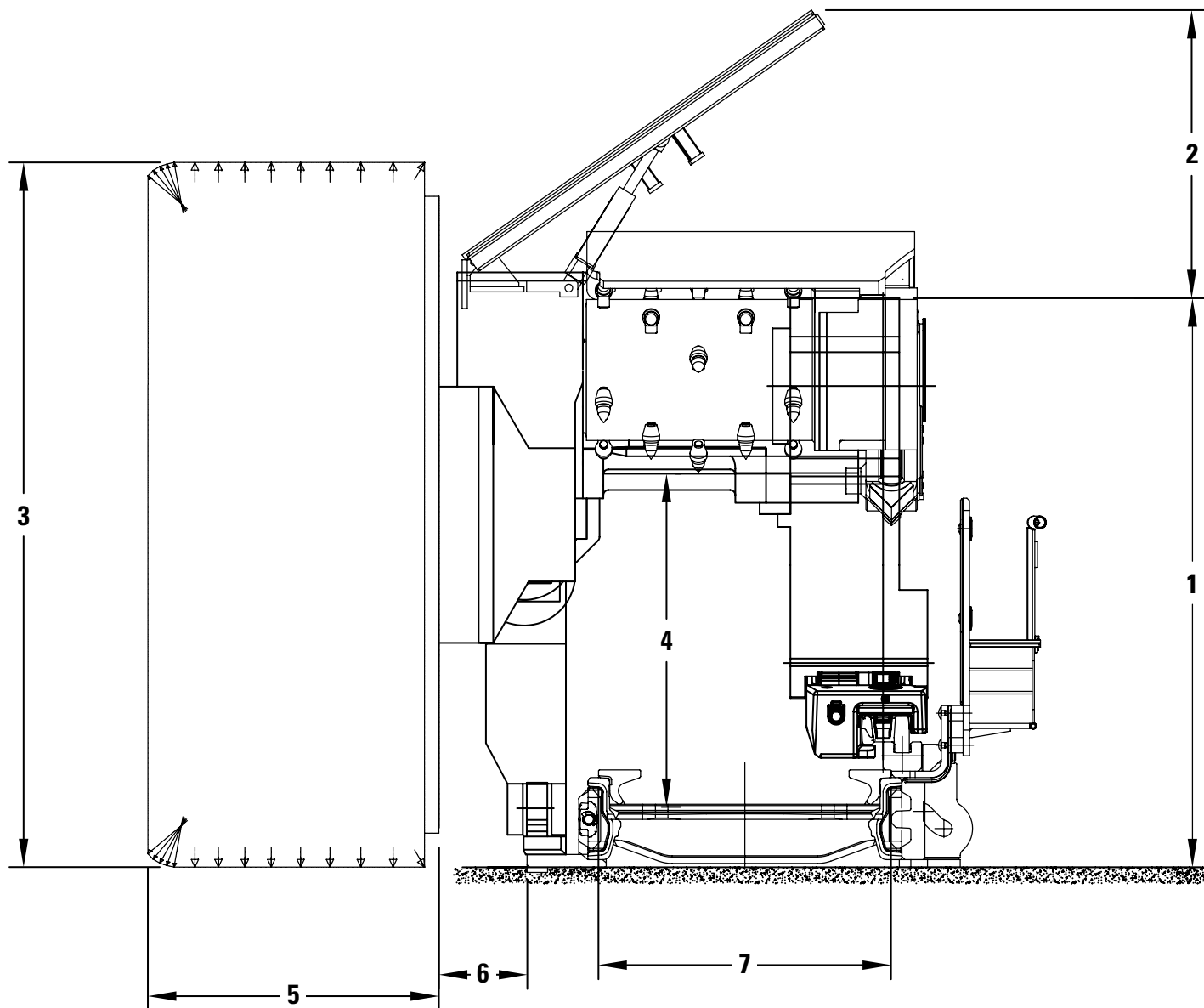


1	Расстояние между осями режущих барабанов при горизонтальном положении поворотных редукторов	15 200 мм
2	Расстояние между шарнирами поворотного редуктора	9 400 мм
3	Расстояние между центрами захватов	6 724 мм
4	Максимальная вынимаемая мощность	5 532 мм
5	Высота машинной рамы	2 240 мм
6	Максимальная прорубка	567 мм
7	Длина поворотного редуктора (от шарнира до барабана)	2 900 мм
8	Диаметр режущего барабана очистного комбайна	2 750 мм

Технические характеристики очистного комбайна EL3000

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



1	Высота машинной рамы	2240 мм
2	Высота верхнего ограждения над машинной рамой	1124 мм
3	Диаметр режущего барабана поворотного редуктора	2750 мм
4	Расстояние вертикального тоннеля	1300 мм
5	Ширина режущего барабана	1100 мм
6	Прорубка ниже лемеха конвейера	344 мм
7	Ширина решетки	1142 мм

Вспомогательное оборудование

Состав вспомогательного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

ДОСТУПНО ДЛЯ EL3000:

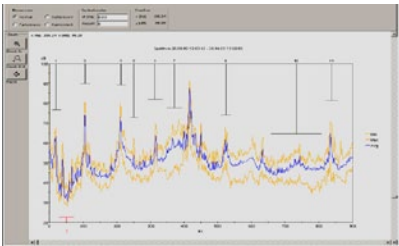


- многокомпонентная машинная рама;
- погрузочный лемех;
- защитные козырьки;
- угольная дробилка 100 кВт (134 л.с.);
- угольная дробилка 200 кВт (268 л.с.);
- захват Ix (стандарт);
- система пылеподавления;
- распылители;
- центральная система смазки (стандарт);
- PMC Evo-S (стандарт);
- информационная связь с забоем штрека;
 - силовая линия (стандарт);
 - оптоволоконная связь;
 - WLAN (стандарт);
- IPC;
- автоматизация по зонам "Navigator 1";
- автоматизация по состояниям "Navigator 2";
- встроенная система автоматизации для разработки длинными забоями с "Navigator 2 + 3" (только для оборудования для разработки длинными забоями Cat);
- "Longwall Navigator" для улучшенного выравнивания забоя и управления горизонтом с применением технологии LASC (только для оборудования для разработки длинными забоями Cat);
- VibraGuard;
- камеры;
- контроль технического состояния.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ

- Доступна всесторонняя система контроля состояния, отслеживающая уровень масла, температуру, давление и анализ вибрации.

VIBRAGUARD™



- VibraGuard позволяет обученному персоналу предупреждать износ компонентов машины, избегать незапланированных простоев и предупреждать оператора, если детали наблюдаемой машины могут выйти из строя. Всесторонняя система гарантирует долгий срок службы и минимальное время простоя ценного оборудования для горных работ.
- Постоянное интерактивное наблюдение
 - Система обеспечивает непрерывный онлайн-контроль состояния вашего оборудования вместо периодических изолированных замеров, обеспечивая повышенную защиту и предупреждая износ компонентов. В случае возникновения угрозы повреждения компонента вследствие износа, оператор будет предупрежден звуковым сигналом.
 - Снижение незапланированного простоя
 - При эксплуатации обученным персоналом, система VibraGuard заранее определяет предстоящие места ремонта и помогает избежать незапланированных простоев. Это позволяет проводить своевременное снабжение запчастями и простой ремонт.
 - Анализ данных
 - Данные передаются на поверхность в управляющий компьютер для детального анализа и оценки.

Вспомогательное оборудование (продолжение)

Состав вспомогательного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

УГОЛЬНАЯ ДРОБИЛКА



Очистные комбайны Cat могут быть оборудованы угольной дробилкой мощностью до 200 кВт (268 л.с.) для максимальной производительности при мощных пластах или трудных условиях добычи. Угольную дробилку можно заказать отдельно, для установки во время перемонтажа или капитального ремонта.

Устанавливаемая на машину угольная дробилка (по заказу) – CS200

- Мощность коробки передач 200 кВт (320 л.с. при 60 Гц)
- Защита механизмов поворотного редуктора при помощи срезного вала
- Скорость вращения барабана 200 об/мин (240 при 60 Гц)
- Диаметр барабана 900 мм по бойкам
- Водяное охлаждение для редуктора и электродвигателя
- Привод с квадратной ступицей
- Противоударный подъемный механизм (уникальная технология Caterpillar)
- Доступная номинальная мощность электродвигателя 200 кВт при 50 Гц (320 л.с. при 60 Гц)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ОЧИСТНЫЕ КОМБАЙНЫ

Caterpillar также поставляет очистные комбайны для специализированного применения:

- одно- и двухбарабанные очистные комбайны для тонких пластов;
 - трехбарабанный очистной комбайн для избирательной добычи.
- Эти очистные комбайны сконструированы на основе модульной основной рамы и подходят для добычи угля и других ископаемых.

Очистной комбайн EL3000

Более подробную информацию о продукции, услугах дилеров и промышленных решениях Cat можно найти на сайте www.cat.com

© Caterpillar Inc., 2012 г.
Все права защищены.

ARHQ6800 (08-2012)
(Перевод: 11-2012)

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

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, 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.

