KOMATSU

P&H

1900XPC

Электрический карьерный экскаватор с приводом переменного тока

Обзорная информация об изделии

О нашей компании:

Начиная с 1921 г., компания Komatsu известна как символ непревзойденного качества и надежности. В основе нашего успеха на мировом рынке лежат принципы, сформулированные основателем нашей компании Мэитаро Такэути, выдвинувшим концепцию стабильного будущего, основанного на глобализации, приоритете качества, технологических инновациях и развитии квалифицированных кадров. Эти основополагающие принципы, совместно с акцентом на безопасность и соблюдение законодательства, по-прежнему остаются фундаментом компании Komatsu. С каждым брендом и компанией, включаемыми в семейство Komatsu, мы расширяем свои возможности и нацеливаем наши команды во всем мире двигаться за пределы возможного и создавать то, что подсказывает воображение. Мы верим, что установление прямых отношений с нашими партнерами и прямая работа с заказчиком на объектах (гемба) – лучший способ изучения их проблем, завоевания доверия клиентов и разработки самых современных решений.

Что мы предлагаем:

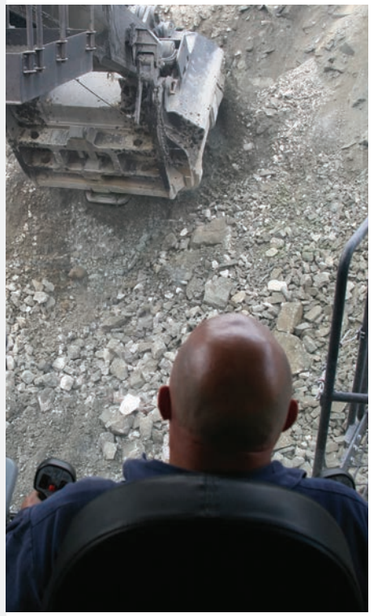
Komatsu – незаменимый партнер для горнодобывающей и лесной отрасли, промышленности и строительной индустрии, добивающийся создания максимальной ценности для заказчиков за счет инновационных решений. Обеспечивая поддержку всего ассортимента продукции нашими современными технологиями и глобальной сервисной сетью, мы помогаем заказчикам безопасно и последовательно оптимизировать их производственные операции. Наше оборудование и услуги марок **Komatsu, P&H, Joy** и **Montabert** используются для добычи важнейших минеральных ресурсов и построения современной инфраструктуры.

Экскаватор P&H 1900XPC построен на основе практических достижений

Руководители горнодобывающих предприятий и отделов техобслуживания предъявляют самые высокие требования к погрузочной технике. Именно поэтому компания Komatsu Mining является лидером на рынке электрических карьерных экскаваторов и предпочтительным поставщиком оборудования для самых тяжелых условий добычи во всем мире свыше 100 лет.

Komatsu с гордостью предлагает электрический карьерный экскаватор **P&H 1900XPC**. Семейство экскаваторов P&H объединяет непревзойденную репутацию надежного оборудования и проверенную на практике электрическую систему управления Centurion, ведущие в отрасли системы БТИЗ переменного тока, конструкции повышенной прочности и единственную в отрасли сеть адресного обслуживания на месте эксплуатации и поддержки, задавая стандарты отрасли электрических карьерных экскаваторов.

Рост коэффициента технической готовности и производительности в конечном счете приводит к самым низким затратам на тонну продукции и позволяет нам предлагать решение для погрузки ультра-класса, самое эффективное из имеющихся сегодня в отрасли. Экскаваторы P&H добиваются наибольших успехов в таких сферах, как производительность, безопасность и надежность за счет лучших параметров управления, комфорта и стабильности.



Признанные рабочие показатели

Электрические экскаваторы P&H начиная с 1920 года превосходят требования и ожидания заказчиков по следующим характеристикам:

- Низкие суммарные затраты в течение жизненного цикла
- Высокая производительность
- Превосходные показатели надежности и долговечности машины

Мы задаем стандарты отрасли электрических карьерных экскаваторов

Более подробная информация

Характеристики модели P&H 1900XPC:

- Технология БТИЗ переменного тока
- Два планетарных редуктора хода
- Надежные стальные конструкции

Эксплуатационные преимущества P&H

Выбор навесного оборудования для самых тяжелых в мире областей применения

- Сдвоенная рукоять ковша – стабильная траектория ковша, сокращение времени цикла, повышенная производительность
- Реечная система напора – сокращение объемов техобслуживания, эффективность работы в любых погодных условиях
- Ковши P&H – отвечающие требованиям конкретных горнодобывающих предприятий, ковши с регулируемыми угловыми тягами, позволяющими точно подобрать угол атаки

Кабина оператора

Оптимальные производительность и комфорт за счет:

- Интеллектуальных средств эргономики
- Отличной обзорности
- Легкого доступа к органам управления
- Системы управления электропривода Centurion, предоставляющей доступ к основным данным о состоянии и рабочих характеристиках машины

Технология

- Система управления электропривода Centurion обеспечивает превосходные рабочие характеристики, средства мониторинга и интеграции данных
- Система удаленного мониторинга PreVail – контроль исправности и управление производительностью машины в режиме реального времени

Интеллектуальные решения Smart Solutions

Наши интеллектуальные продукты и системы, продвинутая аналитика и адресное техническое обслуживание, приспособленные для решения самых сложных задач наших заказчиков:

- Сервисные решения и расходные материалы
- Монтаж оборудования и ремонты
- Программы обмена компонентов
- Программа управления жизненным циклом
- Оригинальные запасные части
- Диагностика и дистанционный мониторинг технического состояния

Komatsu Mining – мировой лидер в области электрических карьерных экскаваторов. P&H 1900XPC устанавливает стандарты производительности и эффективности работы.

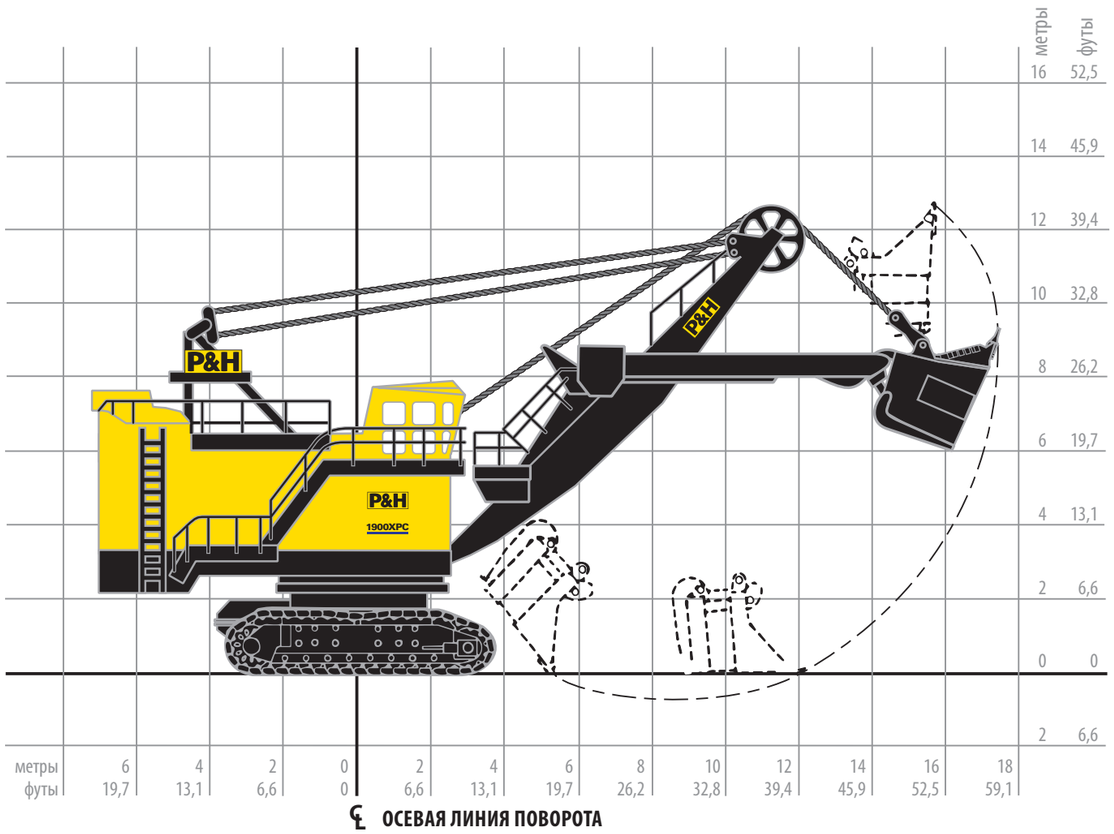
- Предназначен для выемки горной массы и ведения погрузочных работ в *тяжелых условиях*
- Многолетний опыт изготовления прочного и надежного оборудования
- Плодотворное сотрудничество при проектировании с заказчиками и нашим партнером – компанией ABB

Мы стремимся добиться самых низких затрат в течение жизненного цикла оборудования для наших заказчиков:

- Высококачественные компоненты
- Основное внимание уделяется технической готовности и производительности оборудования
- Конструкции, спроектированные для тяжелых условий эксплуатации
- Сервисная поддержка на месте эксплуатации Komatsu Mining

P&H 1900XPC Электрический карьерный экскаватор с приводом переменного тока

Общие характеристики



Рабочие диапазоны

Высота черпания	13,0 м	42 фут. 6 дюйм.
Радиус черпания	17,8 м	58 фут. 6 дюйм.
Высота разгрузки* (с открытым днищем)	8,2 м	27 фут. 0 дюйм.
Радиус черпания на уровне стояния	11,6 м	38 фут. 0 дюйм.
Радиус поворота хвостовой части	7,0 м	23 фут. 0 дюйм.
Уровень глаз оператора	7,4 м	24 фут. 3 дюйм.

** Высота указана для ковша с коромыслом. Значения высоты будут больше в случае ковшей без коромысла и ковшей компактной конструкции. Фактическая высота разгрузки может превышать высоту с открытым днищем ковша.*

Грузоподъемность

Номинальная полезная нагрузка*	18 метр. тонн	20 кор. тонн
Номинальная емкость ковша*	10,7 м^3	14 ярд.^{3}
Диапазон емкости ковша	7,5–19,1 м^3	10–25 ярд.^{3}
Номинальная подвешенная нагрузка	37,2 метр. т	41 кор. т

**Полезная нагрузка и емкость ковша зависят от многих факторов.*
Свяжитесь с компанией Komatsu Mining для проведения анализа вашей конкретной области применения оборудования.

Система управления

Контроллер управления Centurion содержит интегрированные средства обмена данными с приводами двигателей для точного управления и быстрого выполнения рабочих циклов двигателей. Многозадачная работа в режиме реального времени обеспечивает оптимальную последовательность логического управления машиной, мониторинга и управления.
В системе ввода/вывода Centurion используется коммуникационный протокол Profibus для идеальной интеграции всех подсистем экскаватора и возможности их расширения в будущем. Низковольтные устройства ввода/вывода напряжением 24 В постоянного тока оснащены средствами обнаружения обрыва и короткого замыкания цепей для улучшения функций диагностики и поиска и устранения неисправностей.
Графический интерфейс пользователя (GUI) информационной системы Centurion с интуитивными пиктографическими экранами отображает самую важную информацию, такую как статус экскаватора, информацию по поиску и устранению неисправностей, а также опциональные данные для контроля производительности и обратной связи для оператора.
Цифровой привод переменного тока P&H содержит прецизионный и надежный твердотельный источник питания для главных двигателей.

Электрические системы управления

Система электрического привода складывается из совокупности отдельных приводов, использующих общую шину постоянного тока между модулем питания БТИЗ (ISU) и инверторными модулями привода двигателя (INU). Полностью регенеративные модули ISU управляют потоком электроэнергии к экскаватору и от него, поддерживая единичный коэффициент мощности с исключительно низкими гармоническими составляющими. Полностью регенеративные модули INU управляют потоком электроэнергии к отдельным двигателям переменного тока и от них.

Двигатели P&H с быстрым откликом основных приводов

Двигатель подъема (используется один двигатель)	Номинальная мощность при 500 В максимальная развиваемая мощность	Полная 328 кВт / 440 л. с. 455 кВт / 610 л. с.
Двигатель поворота (используются два двигателя)	Номинальная мощность при 500 В максимальная развиваемая мощность	Полная 203 кВт / 272 л. с. 295 кВт / 395 л. с.
Двигатель напора (используется один двигатель)	Номинальная мощность при 500 В максимальная развиваемая мощность	Полная 128 кВт / 172 л. с. 236 кВт / 316 л. с.
Двигатель хода (используются два двигателя)	Номинальная мощность при 500 В максимальная развиваемая мощность	Полная 203 кВт / 272 л. с. 352 кВт / 472 л. с.

Требования к питанию

Напряжение питающей сети*	2400 / 4160 В 3 фазы, 60 Гц	3300 / 6600 В 3 фазы, 50 Гц
Мощность трансформатора		(мин.) 1250 кВА
Минимальная мощность тока короткого замыкания		13 МВА

*Напряжение согласно требованиям заказчика

Давление на грунт и масса

Несущая площадь – удельное давление на грунт

Стандарт:		
Несущая площадь гусеничных лент Башмаки 42 дюйм. / 1066 мм	14,23 м^2	22 060 дюйм.^{2}
Давление гусеничных лент на грунт Башмаки 42 дюйм. / 1066 мм	2,66 кг/см^2	37,9 фунт./кв. дюйм
Опционально:		
Несущая площадь гусеничных лент Башмаки 48 дюйм. / 1219 мм	16,27 м^2	25 210 дюйм.^{2}
Давление гусеничных лент на грунт Башмаки 48 дюйм. / 1219 мм	2,35 кг/см^2	33,4 фунт./кв. дюйм

Значения массы – приблизительные*

Рабочая масса (включая ковш и противовес)		
Башмаки 42 дюйм. / 1066 мм	378 756 кг	835 000 фунт.
Башмаки 48 дюйм. / 1219 мм	381 931 кг	842 000 фунт.
Противовес**	54 432 кг	120 000 фунт.
Минимальная плотность	4245 кг/м^3	265 фунт./фут^3

** Все указанные массы могут отклоняться в пределах 5%.*
*** Поставляется заказчиком.*

Параметры канатов

	Тип	Размер	Длина
Система подъема (требуемое колич.: 2)	14	38 мм 1,5 дюйм.	73,15 м 240 фут.
Подвеска стрелы (требуемое колич.: 4)	25	51 мм 2 дюйм.	14,66 м 48 фут. 1 дюйм.
Открывание днища ковша	12	13 мм 0,5 дюйм.	15,24 м 50 фут.

**Угол стрелы 45º*

Характеристики и дополнительное оборудование

В конструкции модели P&H 1900XPC предусматривается ряд функций для повышения безопасности, надежности и производительности в течение всего цикла эксплуатации.

- Система автоматической смазки и сжатого воздуха вместе с продвинутой системой диагностики и управления
- Система автоматического мягкого опускания стрелы (ABSS) и конструкция стрелы, помогающая предотвратить воздействие чрезмерных нагрузок на навесное оборудование во время работы
- Система предотвращения поворота в забое для снижения чрезмерных боковых нагрузок на рукоять и навесное оборудование
- Вспомогательная лебедка для подъемного каната делает операцию по замене канатов безопасной и эффективной
- Система создания избыточного давления для подачи фильтрованного воздуха для охлаждения и подавления пыли

Для экскаватора предлагаются различные опции с учетом местных условий и условий на горнодобывающем предприятии в следующих областях:

- Климат-контроль
- Технические средства и программное обеспечение
- Системы для техобслуживания

Габаритные размеры

A	Ширина	8,05 м	26 фут. 5 дюйм.
B	Длина	10,36 м	34 фут. 0 дюйм.
C	Высота по двуногой стойке	10,11 м	33 фут. 2 дюйм.
D	Ширина гусеничных траков	1066 мм 1219 мм	42 дюйм. 48 дюйм.
E	Ширина гусеничного хода (42 дюйм.)	6,71 м	22 фут. 0 дюйм.
F	Длина гусеничного хода	7,62 м	25 фут. 0 дюйм.
G	Дорожный просвет	0,66 м	2 фут. 2 дюйм.
H	Высота: от земли до низа плит контргруза	1,70 м	5 фут. 7 дюйм.

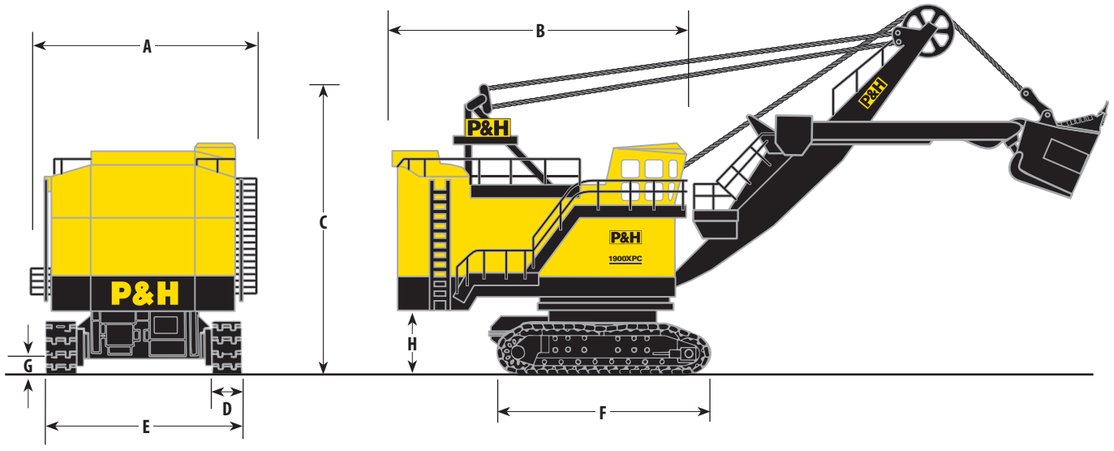
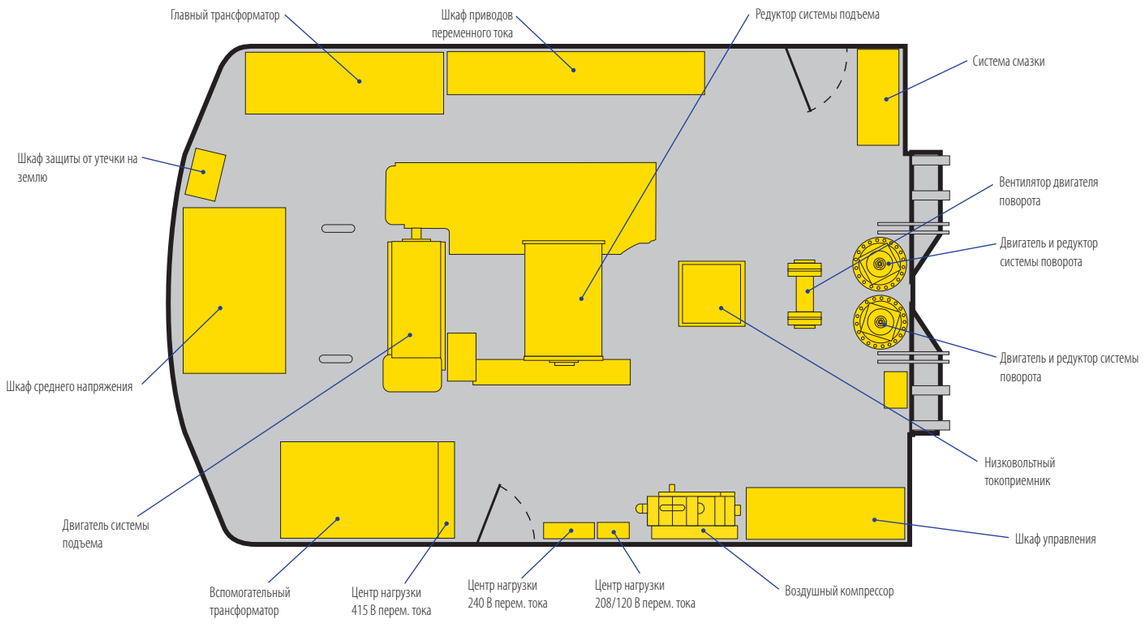


Схема машинного отделения



Подъем

Редуктор		Маслозаполненный
Диаметр барабана	997 мм	39¼ дюйм.
Длина барабана	1168 мм	46 дюйм.
Расположение ручьев на барабане		Четырехпрядный подъемный канат
Подшипники вала барабана		Конические роликовые
Остальные подшипники		С коническими и цилиндрическими роликами
Шестерни первой передачи		Модифицированные косозубые
Другие шестерни		Прямозубые
Тормоз системы подъема		С пружинным включением и пневматическим отключением
Место расположения тормоза системы подъема		Снаружи редуктора системы подъема
Диаметр головных блоков	1676 мм	66 дюйм.
Подшипник головных блоков стрелы		Конический роликовый

Ход

Редуктор системы хода (используются два узла)		Планетарный
Тормоз системы хода (используются два узла)		С пружинным включением и пневматическим отключением
Место расположения тормоза системы хода		Вал двигателя
Расстояние между центрами звездочек	6,17 м	20 фут. 3 дюйм.
Диаметр переднего натяжного колеса	1092 мм	43 дюйм.
Количество нижних катков в каждой гусеничной раме		8
Диаметр нижних катков	558 мм	22 дюйм.
Ширина гусеничных башмаков (стандартные) Ширина гусеничных башмаков (опция)	1066 мм 1219 мм	42 дюйм. 48 дюйм.
Шаг гусеничных башмаков (42 и 48 дюймов)	375 мм	14,75 дюйм.
Количество гусеничных башмаков (42 и 48 дюймов) (оба гусеничных привода)		88
Скорость хода	1,66 км/ч	1,03 миль/ч

Поворот

Редуктор системы поворота (используются два узла)		Планетарный
Шестерня поворота		С наружными зубьями
Диаметр шестерни системы поворота	3,96 м	13 фут.
Тормоза системы поворота (используются два узла)		С пружинным включением и пневматическим отключением
Расположение тормоза системы поворота		Вал двигателя
Тип системы поворота		Роликовый круг
Количество роликов		Конические герметизированные 40
Диаметр конического ролика	228,6 мм	9 дюйм.
Средний диаметр роликового круга	3,66 м	12 фут.
Способ крепления поворотной платформы		Центральная цапфа
Расположение регулировочной гайки цапфы		На поворотной платформе

Напор

Редуктор		Маслозаполненный, единая сварная конструкция со стрелой
Шестерня первой передачи		Коническая червячная
Подшипники червячной пары		С коническими и цилиндрическими роликами
Тип подшипника напорного вала		Скольжения
Диаметр подшипника напорного вала	305 мм	12 дюйм.
Диаметр шестерни напорного вала	387 мм	15,25 дюйм.
Доступ к механизму напора		Платформа с поручнями
Тормоз напора		С пружинным включением и пневматическим отключением
Место расположения тормоза системы напора		Вал двигателя

Более подробную информацию об электрическом карьерном экскаваторе P&H 1900XPC можно получить у местного представителя сервисной службы компании Komatsu Mining или на веб-сайте https://mining.komatsu

Komatsu Mining Corp. Group

mining.komatsu

Конструкции, технические характеристики и/или данные, содержащиеся в настоящем документе, представлены только в информационных целях и не являются гарантиями какого-либо рода. Конструкция и/или технические характеристики продукции могут быть изменены в любое время без уведомления. Единственными гарантиями, распространяемыми на продажу продукции и услуг, являются стандартные письменные гарантии Komatsu, которые могут быть предоставлены по запросу.

Komatsu, Joy, Montabert, P&H, Centurion, Optima, PreVail и другие товарные знаки и знаки обслуживания, используемые в настоящем документе, являются собственностью Komatsu Ltd., Komatsu Mining Corp., или их соответствующих владельцев или лицензиатов.

© 2018 Komatsu Mining Corp. Все права сохранены.

RU-1900XPC01-1218-V1