

SmartROC D50

Пневмоударные буровые установки для карьеров и рудников

Диаметр бурения SmartROC D50: 90–130 мм (3,5–5,1 дюйма)



Универсальность, эффективность и интеллектуальные функции

SmartROC D50 — прочный и надежный буровой станок, оснащенный новейшими техническими средствами автоматизации производства компании «Эпирок». Он предназначен для быстрого и точного выполнения широкого спектра сложных работ.

Управление SmartROC D50 осуществляется с помощью усовершенствованной системы управления буровым станком, отображаемой на сенсорном экране в комфортабельной кабине с кондиционером, сертифицированной в соответствии с требованиями FOPS и ROPS. На экране отображается вся необходимая информация, от параметров бурения до данных измерения в процессе бурения (MWD) в режиме реального времени. В системе управления буровым станком предусмотрены функции самодиагностики, которые помогают быстро выявлять неисправности и сводят к минимуму незапланированные простои. Этот станок способен значительно повысить качество вашей работы в целом.

⊕ Основные преимущества

Высокая скорость проходки и низкий расход топлива благодаря интеллектуальной системе управления буровой установкой и автоматическому буровому циклу

Автоматизированная и снабженная интеллектуальными функциями уже в стандартном исполнении.

Надежное вложение средств благодаря обновлениям и опциям, которые можно установить в полевых условиях

Полностью автоматизированный цикл бурения позволяет достичь желаемой глубины скважины, при этом буровые трубы добавляются и извлекаются автоматически по мере необходимости.



Опция BenchREMOTE позволяет одному человеку безопасно управлять тремя станками SmartROC одновременно с расстояния до 100 метров по горизонтали. Это значительно увеличивает производительность оператора и выводит безопасность на совершенно новый уровень.



Буровые станки SmartROC оснащены быстрой и эффективной автоматической системой наращивания буровых штанг. Система снабжена встроенными датчиками и прочной цепью, которая обеспечивает быструю и равномерную подачу.



Дополнительная система удаленного радиуправления позволяет оператору при необходимости выходить из кабины и управлять SmartROC D50 с безопасного расстояния. На встроенном дисплее отображается вся основная информация, необходимая для работы бурового станка.

Полуавтоматическая система выставления податчика обеспечивает точность бурения скважин.

Прочный податчик со встроенными датчиками снижает риск поломок и обеспечивает более надежное наращивание штанг.

Кабина с кондиционером сертифицирована по стандартам ROPS и FOPS и установлена на защитной пластине.

Система наведения на скважину (HNS) и другие интеллектуальные функции сокращают время между бурением и повышают точность.

Дизельный двигатель с турбонаддувом CAT C11 (сертификация Tier 3) или CAT C13 (сертификация Tier 4 Final/Stage 5).



Подробнее о SmartROC D50

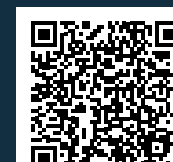


6th Sense

Современность. Безопасность. Надежность.

SmartROC D50 — продукт, созданный по технологии 6th Sense (6-е чувство).

6th Sense — решение «Эпирок» для оптимизации цепочки ценности с помощью автоматизации, системной интеграции и управления информацией.



Отсканируйте, чтобы узнать больше о 6th Sense

Интеллектуальный способ повышения производительности

SmartROC D50 обладает интеллектуальными функциями и высокой мощностью. Это превосходный станок для добычного бурения и вспомогательного применения, например при бурении подошвенных скважин. Эта умная, прочная машина оснащена автоматической системой наращивания буровых штанг, уникальным алюминиевым податчиком и интеллектуальной системой управления.



+ Буровая установка, на которую можно положиться, — от смены к смене

Буровые станки Epiroc SmartROC работают стабильно и эффективно даже в самых сложных условиях. Производительность компрессора является наиболее важным фактором, влияющим на производительность пневмоударного бурения. Двигатель и компрессор SmartROC управляются интеллектуальной системой, увеличивающей подачу воздуха и мощности на пневмоударник именно тогда, когда это нужно. Умное бурение означает меньшие потери воздуха, значительное сокращение расходов на топливо и снижение износа частей.

+ Высокотехнологичная и универсальная, но простая в обслуживании

SmartROC D50 подходит не только для промышленного бурения. Податчик можно позиционировать горизонтально, что позволяет выполнять бурение подошвенных скважин и создавать скважины для водопонижения. Это также упрощает и делает безопаснее добавление и удаление труб в карусели и проведение технического обслуживания. SmartROC D50 расходует на 300 литров меньше гидравлического масла, чем станки предыдущих моделей, и в ней меньше шлангов и насосов. Это еще больше снижает затраты и упрощает обслуживание, одновременно повышая экологичность станка и снижая воздействие на окружающую среду.

+ Снижение затрат

Система наведения на скважину Epiroc HNS — это интеллектуальная система, которая позволяет еще быстрее начинать бурение новой скважины. Эффективное и точное бурение будет обеспечено в любых погодных условиях. SmartROC снижает производственные затраты за счет оптимизации буровзрывных работ: качество фрагментации повышается, и требуется меньшее количество взрывчатки. Это также устраняет необходимость вручную размечать отверстия на уступе, что экономит время и повышает безопасность, так как людям не нужно присутствовать в потенциально опасной зоне.

Комплексное сервисное предложение

Даже самое лучшее оборудование нуждается в регулярном обслуживании для того, чтобы поддерживать максимальную производительность. Различные решения по сервису Epiroc обеспечивают спокойствие, максимизируя доступность и производительность на протяжении всего срока службы вашего оборудования. Мы фокусируемся на безопасности, производительности и надежности.

Сочетая оригинальные запчасти и сервис Epiroc от наших сертифицированных инженеров, мы гарантируем вашу производительность — где бы вы ни находились.

Технические характеристики

Основные компоненты

- Двухскоростное шасси гусеничного типа с системой качания гусениц
- Дизельный двигатель с турбонаддувом CAT C11 (сертификация Tier 3) или CAT C13B (сертификация Tier 4 Final/Stage V)
- Винтовые компрессоры высокого давления Atlas Copco
- Кабина оператора, сертифицированная по стандартам ROPS и FOPS, с резиновыми виброгасителями
- Податчик из алюминиевого профиля
- Односекционная система стрелы
- Возможность бурения подошвенных скважин
- Тип карусели: RHS 102
- Стол для развинчивания труб с комплектом регулировки давления
- Гидравлический вращатель
- Электрический насос для гидравлического масла

Размер пневмоударника, диаметр и глубина скважины (рекомендуемые)

		Метрические единицы	Американские единицы
SmartROC D50	QLX 35, COP 44 Gold	90–130 мм	3,63–5,1 дюйма
Гидравлическая система наращивания труб для максимальной глубины скважины с трубами длиной 5 м (16,4 фута) — стандартный податчик			
SmartROC D50	Буровые трубы Ø 76–102 мм (3–4 дюйма)	45 м	148 футов
Однозаконное бурение, максимальная глубина скважины			
SmartROC D50		5,4 м	18 футов

Вращатель

	Соединительная резьба	Макс. обороты	Макс. крутящий момент, бурение		Подходит для погружных пневмоударников
			Метрические единицы	Американские единицы	
DHR6 H 45	API 2 3/8" REG, внутренняя	137	1839 Н·м	1356 фунт-сила-фут.	QLX 35, COP 44 Gold (COP 54 Gold)
DHR6 H 56	API 3 1/2" REG, внутренняя	107	2353 Н·м	1735 фунт-сила-фут.	COP 54 Gold

Двигатель

SmartROC D50 (Совместимость с HVO100)	Метрические единицы	Американские единицы
Дизельный двигатель CAT C11 с турбонаддувом, Tier 3/EU Stage IIIA, номинальная мощность при 1800 об/мин	287 кВт	385 л. с.
Дизельный двигатель CAT C13B с турбонаддувом, Tier 4 Final/EU Stage 5 (сертифицирован одновременно для рынков США и ЕС), номинальная мощность при 1800 об/мин	340 кВт	456 л. с.

Компрессор Двухступенчатый винтовой компрессор Atlas Copco XRX 10

SmartROC D50	Метрические единицы	Американские единицы
Рабочее давление, макс.	25 бар	363 фунта/кв. дюйм
Подача воздуха при давлении 25 бар	295 л/с	625 куб. футов/мин

Гидравлическая система

Охладитель гидравлического масла	Метрические единицы	Американские единицы
Макс. температура окружающей среды	55 °C	131 °F
Насосы		
Аксиально-поршневой насос (1)	225 л/мин	59,4 галл/мин
Аксиально-поршневой насос (2)	160 л/мин	42,3 галл/мин
Аксиально-поршневой насос (3)	63 л/мин	16,6 галл/мин
Шестеренный насос (4)	41 л/мин	10,8 галл/мин
Шестеренный насос (5)	41 л/мин	10,8 галл/мин
Возвратные и сливные фильтры (2 x 3 фильтра)		
Тонкость фильтрации	10 мкм абс.	

Шасси

	Метрические единицы	Американские единицы
Скорость движения, макс./мин.	3,3/1,8 км/ч	2,0/1,1 мили/ч
Макс. усилие подачи	138 кН	31 020 фунт-сила-фут.
Дорожный просвет	405 мм	16 дюймов
Качание гусениц	±10°	

Объемы

	Метрические единицы	Американские единицы		Метрические единицы	Американские единицы
Гидробак	120 л	31,7 галлона	Топливный бак дизельного двигателя	975 л	258 галлонов
Гидравлическая система, всего	270 л	71,3 галлона			
Компрессорное масло	63 л	12 галлонов	Ходовой редуктор	3 л	0,8 галлона
Моторное масло	44 л	11,6 галлона	Бак смазочного материала (HECL)	40 л	10,6 галл.
Дизельный двигатель, водяное охлаждение, Tier 3	65 л	17 галлонов	Бак (DEF) (только для Tier 4 Final)	70 л	18,5 галл.
Дизельный двигатель, водяное охлаждение, Tier 4	110 л	29 галлонов			

Кабина

- Сертифицирована согласно стандартам ROPS и FOPS с резиновыми виброгасителями
 - Два стеклоочистителя с омывателем
 - Прозрачное ламинированное стекло (лобовое и верхнее окна)
- Прозрачное закаленное стекло (боковое и заднее окна)
 - Полностью регулируемое кресло оператора с электрообогревом
 - Площадка для ног
 - Освещение кабины
 - Кондиционер воздуха/отопитель
- Индикатор наклона бурового станка
 - Зеркало заднего вида
 - Розетка 24 В
 - Комбинированный электрический указатель угла наклона/глубины скважины

Дополнительное оборудование

Шасси

- Комплект для увеличения ширины базы
- Гидравлическая опора
- Защитные поручни на крышу машинного отделения
- Дополнительные светодиодные рабочие лампы
- Фильтры для тяжелых условий эксплуатации для двигателя и компрессора
- Комбинированный звуковой сигнал и предупредительный маячок
- Система пожаротушения Ansul Checkfire 210 с ручным или автоматическим включением
- Электрический насос для топлива
- Система быстрой заправки топливом
- Дизельный подогреватель двигателя
- Теплоизоляция и обогрев системы управления компрессора
- Система холодного запуска Arctic Fox для температур от -40 °C
- Выдвижное гнездо аккумулятора

Система водовоздушного бурения

- Система водовоздушного бурения, насос, один или два водяных бака объемом 400 л
- Система водовоздушного бурения для зимних условий, насос, один или два водяных бака объемом 400 л

Кабина

- Порошковый огнетушитель, 6 кг, класс ABE III
- Прозрачное ламинированное стекло (лобовое и верхнее окна)
- Тонированное закаленное стекло (боковое и заднее окна)
- Солнцезащитный комплект
- Bluetooth-радио
- Камера заднего вида с монитором в кабине

Податчик

- Вспомогательная лебедка со стрелой, установленная на податчике
- Широкая пятка податчика
- Защитное ограждение (EN16228)
- Шнековый пробоотборник
- Колпак пылеуловителя для наклонных скважин
- Smartfold

Смазка

- Централизованная система смазки типа Lincoln
- Система смазки резьбы, спрей
- Арктическое гидравлическое масло, VG 32
- Гидравлическое масло для тропических условий, VG 68
- Биоразлагаемое гидравлическое масло, VG 46

Глубина и наклон скважины

- Система наведения на скважину
- Выставление податчика по GPS
- Лазерный приемник

Автоматизация и программное обеспечение

- Рабочая станция оператора BenchREMOTE
- Дистанционное радиоуправление
- Система удаленного доступа к установке
- Программа для составления отчетов Surface Manager
- Контроль доступа к буровой установке
- Конфигурируемое защитное программное обеспечение

Запасные части и обслуживание

- ROC Care

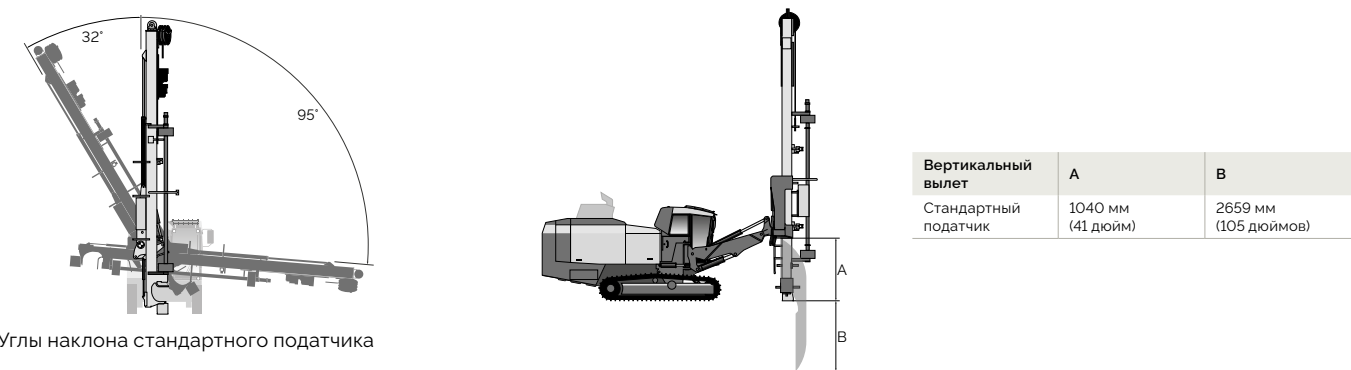
Дополнительные приспособления

- Набор инструментов для вращателя с фиксированным адаптером
- Набор инструментов для вращателя с плавающим адаптером
- Смазочный комплект
- Набор инструментов для RCS

Максимальные углы бурения с опорой податчика, направленной к кабине



Углы наклона податчика и вертикальный вылет



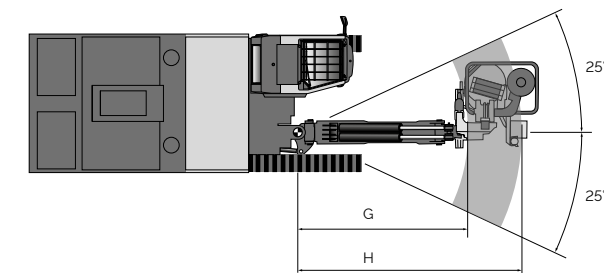
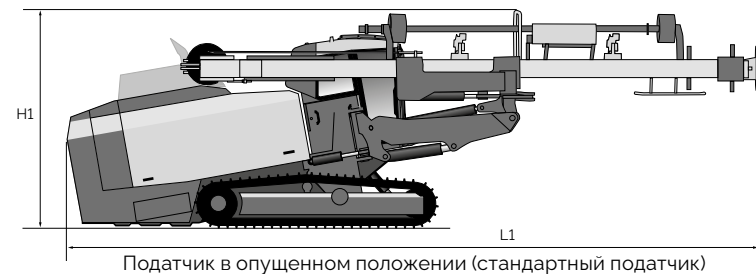
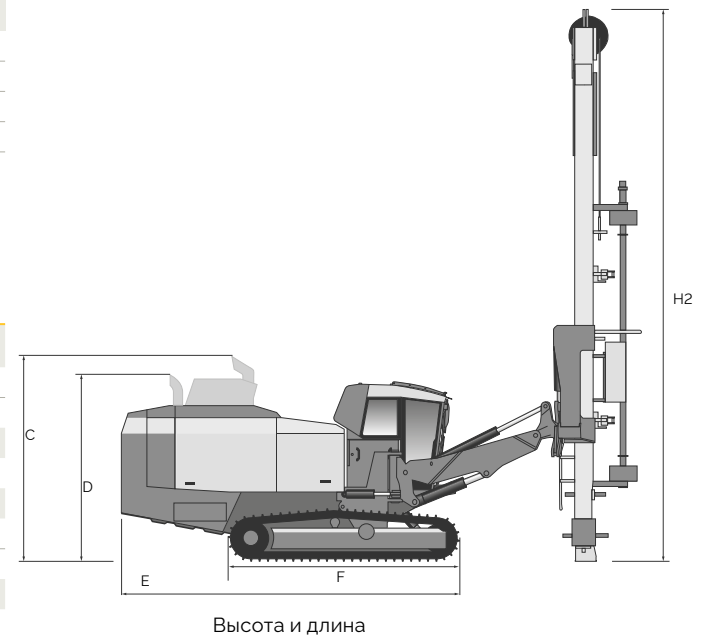
Уровень шума и вибрации

Кабина: Уровень звукового давления по шкале A, LpA		79 дБ	
Кабина: Скорректированный уровень вибрации всего тела, a _w		< 0,5 м/с ²	
Уровень звуковой мощности по шкале A, LwA		124 дБ	
Уровень звукового давления по шкале A, LpA, расчетный (расстояние от буровой установки)			
10 м	96 дБ	160 м	72 дБ
20 м	90 дБ	320 м	66 дБ
40 м	84 дБ	640 м	60 дБ
80 м	78 дБ	1280 м	54 дБ

* Заявленные значения шумового излучения с учетом погрешности измерения KpA - 6 дБ. Сумма заявленного измеренного значения и погрешности представляет собой верхний предел диапазона, в который могут входить измеренные значения. Значения были определены в соответствии со стандартами ISO 3744:2010 (оценка уровня звуковой мощности), ISO 11203:1995 (расчет звукового давления на разных расстояниях от буровой установки), ISO 11201:2010 (уровень звукового давления в кабине оператора) и ISO 2631-1 (вибрация всего тела).

Высота и длина

Стандартный податчик (SF) в опущенном положении	Метрические единицы	Американские единицы
Высота (H1)	3500 мм	138"
Длина (L1)	11 350 мм	447"
Высота податчика	Метрические единицы	Американские единицы
Стандартный податчик (H2)	9400 мм	370"
Высота	Метрические единицы	Американские единицы
Высота для Tier 4 (C)	3700 мм	146 дюймов
Высота для Tier 3 (D)	3030 мм	120 дюймов
Длина	Метрические единицы	Американские единицы
Длина (E)	5450 мм	215 дюймов
Длина гусеничной тележки (F)	3500 мм	138 дюймов



Горизонтальный вылет

	Метрические единицы	Американские единицы
Стандартный податчик (G)	2700 мм	106 дюймов
Стандартный податчик (H)	3190 мм	126"

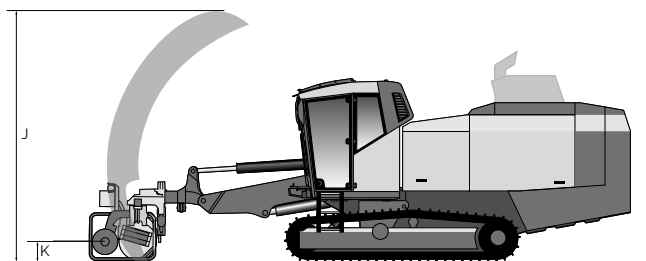
Ширина

	Метрические единицы	Американские единицы
Ширина с комплектом для увеличения ширины базы (L)	3000 мм	118 дюймов
Стандартная ширина (M)	2500 мм	99 дюймов
Ширина гусеничной ленты (N)	330 мм	13 дюймов

Macca*

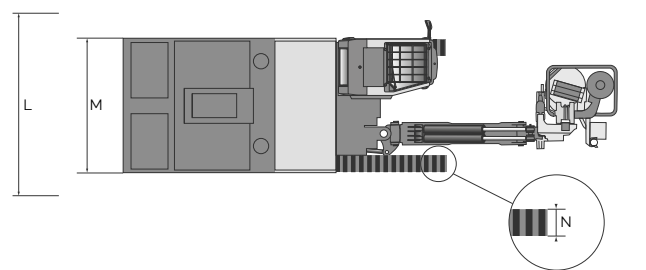
	Метрические единицы	Американские единицы
SmartROC D50	24 500 кг (T3)	54 000 фунтов
	24 500 кг (T4F Stage 5)	54 000 фунтов

* Вес без учета бурового инструмента и комплекта для увеличения ширины базы



Бурение подошвенных скважин

	Метрические единицы	Американские единицы
Стандартный податчик (J)	4230 мм	167 дюймов
Стандартный податчик (K)	642 мм	25 дюймов





United in performance. Inspired by innovation.

Нас объединяет стремление добиваться результатов, нас вдохновляют инновации, и приверженность делу движет нами на пути к поставленной цели. Компания «Эпирок» — надежный партнер, готовый предоставить решения, необходимые для достижения успеха сегодня, и технологии, которые помогут вашему предприятию занять лидирующую позицию завтра.

epiroc.com

