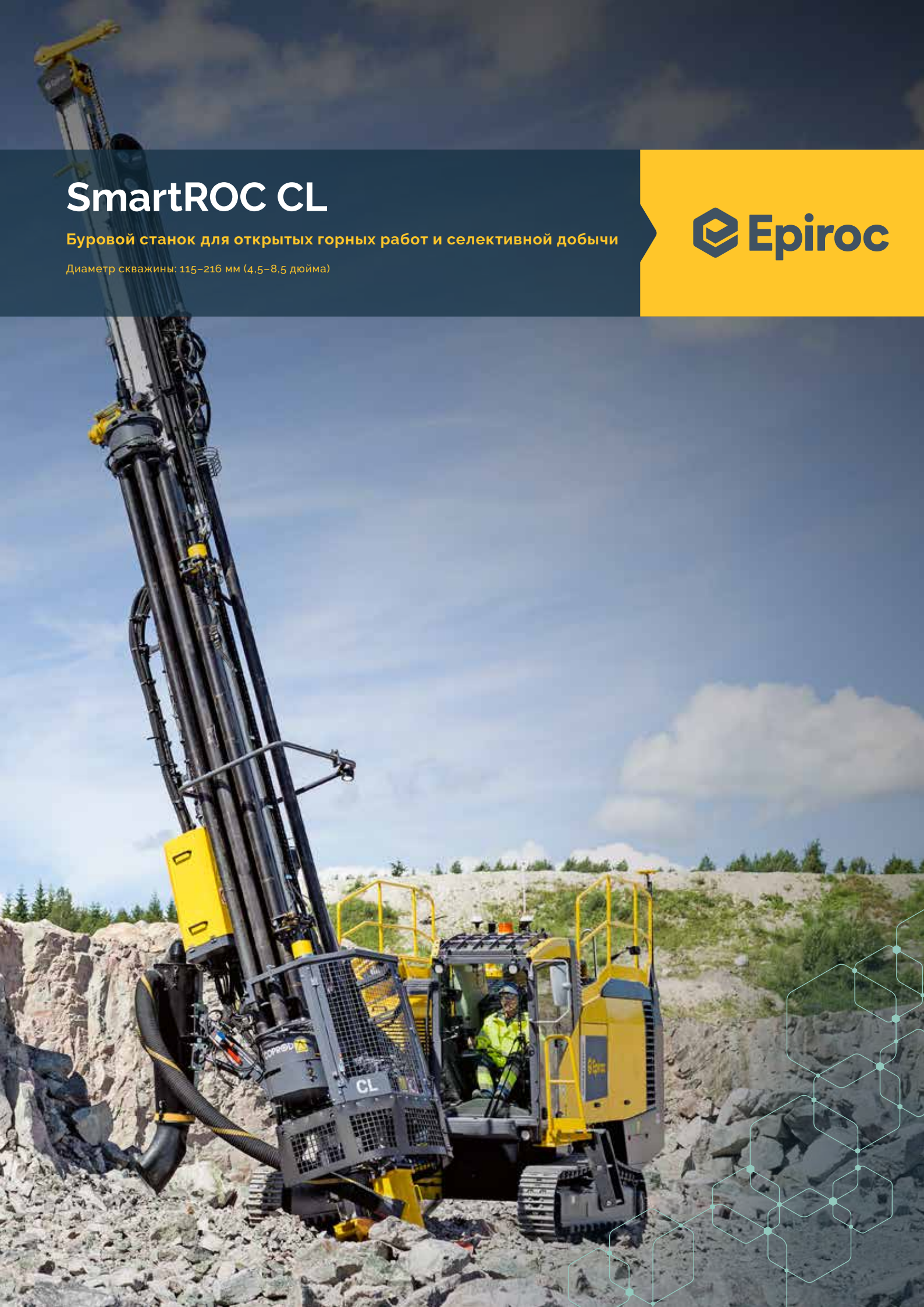
SmartROC CL

Буровой станок для открытых горных работ и селективной добычи

Диаметр скважины: 115–216 мм (4,5–8,5 дюйма)

Epiroc



SmartROC CL создан, чтобы разбивать скалы

SmartROC CL отличается топливной эффективностью и является одним из самых мощных и универсальных буровых станков. Станок SmartROC CL, оснащенный долговечным перфоратором COP 5060 CR, позволяет эффективно работать в любых условиях.

Он позволит добиться действительно необходимого — высокой производительности и прибыльности. Этот интеллектуальный буровой станок оснащен передовой технологией COPROD для оптимальной производительности. Он лидер в своем классе. Высокая скорость подачи бура и низкий расход топлива обеспечивают непревзойденную производительность. Эффективное бурение по любому типу породы с увеличенной на 50 % скоростью подачи бура и более чем на 45 % меньшим расходом топлива по сравнению с традиционным бурением с погружным перфоратором.

Система управления буровой установкой оснащена интуитивно понятным сенсорным дисплеем, который четко отображает всю необходимую оператору информацию и помогает при поиске и устранении неисправностей. Это сводит к минимуму простои.

SmartROC CL усовершенствован уникальной технологией COPROD компании Epiroc, позволяющей более эффективно и точно перемещаться по горной породе любого типа. COPROD сочетает в себе скорость погружного перфоратора с точностью погружного бурения, обеспечивая наилучшие результаты в обоих направлениях.

Основные преимущества

Сверхэффективный буровой станок COPROD повышает производительность при бурении

Исключительно низкая общая стоимость владения благодаря высокой скорости бурения и низкому расходу топлива

Высокая эффективность благодаря автоматическому циклу бурения, системе наведения на скважину и системе BenchREMOTE для дистанционного управления

6th Sense

Современность. Безопасность. Надежность.

SmartROC CL — продукт, созданный по технологии 6th Sense («Шестое чувство»).

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

Отсканируйте, чтобы узнать больше о 6th Sense

Минимально возможная общая стоимость владения благодаря инженерным решениям

Технологии автоматизации компании Epiroc положительно влияют на горнодобывающую промышленность во всем мире, и станок SmartROC CL не исключение. Он обеспечивает исключительно низкую общую стоимость владения благодаря высокой скорости бурения и низкому расходу топлива.

+ Превосходное качество скважин с системой COPROD

Буровые ставы COPROD позволяют подбирать наиболее эффективный внешний диаметр буровой трубы. Функции SmartROC позволяют регулировать промывку водой в соответствии с выбранным диаметром скважины и не допускать повреждения стенок скважины из-за избыточной промывки или застревания из-за недостаточной. Гладкие соединения бурового става COPROD обеспечивают одинаковую скорость продувки от забоя до верха скважины, а значит и абсолютно прямые и гладкие стенки скважины. Регулировка промывки позволяет экономить топливо и увеличивать срок службы расходных материалов.

+ Составьте план, затем воплотите его в работе

SmartROC CL оснащается системой наведения на скважину. Она устраняет необходимость съемки и разметки скважины перед бурением. Это отличный подход для бурения скважин с высокой точностью. SmartROC CL также может управляться дистанционно с расстояния до 100 м с помощью Epiroc BenchREMOTE. Опция Smartfold обеспечивает быстрое и простое опрокидывание податчика для откатки нажатием кнопки.

+ Дальнейшее увеличение показателей топливной эффективности

Вся система спроектирована таким образом, чтобы свести к минимуму потери энергии. Оператор может прямо из кабины точно регулировать объем продувочного воздуха и скорость вращения вентилятора пылеотсоса, чтобы добиться точности и максимальной производительности. Обороты двигателя и нагрузка компрессора автоматически регулируются по потребности. Три регулируемых гидравлических насоса помогают снизить обороты двигателя во время бурения и передвижения. Кроме того, в стандартную комплектацию входит автоматическое управление вентилятором радиатора.

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.

Основные компоненты

- Двухскоростное шасси гусеничного типа с системой качания гусениц
- Дизельный двигатель Caterpillar с турбонаддувом
- Винтовой компрессор Atlas Copco
- Гидравлическая система охлаждения при температуре окружающей среды до 55 °C
- Комбинированный звуковой сигнал и предупреждающий маячок
- Фиксированная стрела
- Гидравлическая цепная система подачи с направляющей шлангов
- Гидравлический бурильный перфоратор COP 5060CR
- Система смазки бурильного перфоратора
- Прогрессивный COP Logic
- Карусельная система наращивания штанг
- Гидравлический стол для развинчивания труб с двойным люнетом и подвижным колпаком пылеотсоса
- Двойной шланговый барабан
- Система пылеотсоса

Рекомендуемый диаметр скважины	Метрические единицы	Американские единицы
CR 102, CR 127, CR 140	115–216 мм	4.5–8.5 дюйма
Гидравлическая система наращивания штанг COPROD длиной 6,1 м (20 футов) обеспечивает максимальную глубину скважины		
CR 102	42.5 м	139 футов
CR 127	36.5 м	120 футов
CR 140	30.5 м	100 футов

Двигатель

SmartROC CL	Метрические единицы	Американские единицы
Дизельный двигатель CAT C13B с турбонаддувом Tier 4 Final/EU Stage 5 (сертифицирован одновременно для рынков США и ЕС) — номинальная мощность при 2000°об/мин. Соответствует HVO 100.	340 кВт	456 л. с.
Дизельный двигатель Tier 3/Stage IIIA CAT C13 с турбонаддувом — номинальная мощность при 2000 об/мин. Соответствует HVO 100.	328 кВт	440 л. с.

Шасси

	Метрические единицы	Американские единицы
Скорость движения, макс./мин.	3.3/1.8 км/ч	2.0/1.1 мили/ч
Качание гусениц	±10°	
Дорожный просвет	405 мм	16 дюймов

Гидравлический перфоратор

Перфоратор	Буровой станок	Энергия удара	Макс. гидравлическое давление	Макс. частота ударов	Макс. крутящий момент	Приблизительный вес
COP 5060CR	SmartROC CL	50 кВт (67 л. с.)	230 бар (3336 фунтов/кв. дюйм)	47 Гц	4500 Н·м (3319 фунт-сила-футов)	468 кг (1032 фунта)

Компрессор

Винтовой компрессор Atlas Copco C146-07	Метрические единицы	Американские единицы
Рабочее давление, макс.	14 бар	203 фунта/кв. дюйм
Производительность компрессора	254 л/с	538 куб. футов/мин

Уровень шума и вибрации

Кабина: Уровень звукового давления по шкале A, LpA	76 дБ
Кабина: Скорректированный уровень вибрации всего тела, a_w	< 0,5 м/с ²
Уровень звуковой мощности по шкале A, LwA	125 дБ

Уровень звукового давления по шкале A, LpA, расчетный (расстояние от буровой установки)			
10 м	97 дБ	160 м	73 дБ
20 м	91 дБ	320 м	67 дБ
40 м	85 дБ	640 м	61 дБ
80 м	79 дБ	1280 м	55 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).

Электрическая система

Напряжение	24 В
Аккумуляторы	2 шт. по 12 В, 235 А·ч
Генератор	28 В, 95 А
Светодиодные рабочие огни, передние	4 x 3000 люменов
Светодиодные рабочие огни, задние	2 x 3000 люменов
Светодиодные рабочие огни, податчик	2 x 3000 люменов
Проблесковый маячок и звуковой сигнал заднего хода	

Гидравлическая система

Охладитель гидравлического масла	Метрические единицы	Американские единицы
Макс. температура окружающей среды	55 °C	131 °F
Насосы при 2000 об/мин		
Аксиально-поршневой насос (1)	250 л/мин	66 гал/мин
Аксиальный насос (2)	180 л/мин	47,5 гал/мин
Аксиальный насос (3)	70 л/мин	18,5 гал/мин
Шестеренный насос (4)	46 л/мин	12,1 гал/мин
Шестеренный насос (5)	46 л/мин	12,1 гал/мин
Обратный и дренажный фильтры		
Тонкость фильтрации	10 мкм абс.	

Податчик

Алюминиевый гидравлический цепной податчик с направляющей шлангов и двойным гидравлическим люнетом с подвижной нижней направляющей / пылеулавливающим кожухом	Метрические единицы	Американские единицы
Скорость подачи, макс.	0,9 м/с	177 футов/мин
Усилие подачи, макс.	40 кН	8992 фунт-сила-фут.
Усилие подъема, макс.	50 кН	11 240 фунт-силы-футов
Надвиг податчика	1150 мм	45 дюймов
Транспортная длина	7865 мм	26 дюйма
Общая длина	12 400 мм	488

Пылесборник

DCT 320 с предварительным сепаратором	Метрические единицы	Американские единицы
Площадь фильтрации	32 м²	344 кв. футов
Расход воздуха для очистки при 500 мм вод.ст.	1270 л/с	2690 куб. футов/мин
Диаметр всасывающего шланга	203 мм	8"
Давление воздуха для очистки, макс.	8 бар	116 фунтов/кв. дюйм
Расход воздуха для очистки	2–4 л/импульс	0,06–0,12 куб. фута/импульс
Количество фильтрующих элементов	32 шт.	

Объемы

	Метрические единицы	Американские единицы
Маслобак гидравлической системы	120 л	32 гал
Гидравлическая система, всего	270 л	71 гал
Компрессорное масло	50 л	13,2 гал
Моторное масло	44 л	11,6 галлона
Охлаждающая жидкость двигателя	65 л (Tier 3), 110 л (Tier 4 Final/Stage 5)	17,7 гал 29 гал
Топливный бак дизельного двигателя, Tier 3	975 л	257,6 гал
Топливный бак дизельного двигателя, Tier 4 Final / Stage 5		
Ходовой редуктор	3 л	0,8 галлона
Бак смазочного материала (HECL + ECL)	40 л	10,5 галлона
Бак DEF (только для двигателя Tier 4 Final / Stage 5)	70 л	18,5 галлонов

COP 5060 CR мощностью 50 кВт для повышения производительности.

Точность там, где это важно, благодаря системе наведения на скважину HNS компании Epiroc.

Оператор взаимодействует с буровой установкой с помощью интуитивно понятного и удобного сенсорного дисплея. Система управления буровой установкой также помогает свести к минимуму простои, содействуя процессам технического обслуживания и устранения неисправностей.

Улучшенное пылеудаление благодаря пылеуловителю предварительного отделения и регулируемому из кабины пресепаратору.

Полностью автоматический цикл бурения для стабильности работы.

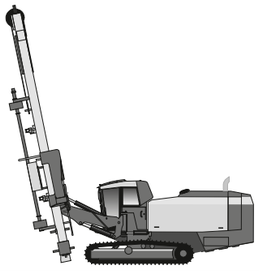
Широкий диапазон диаметров скважин благодаря технологии COPROD.

Подробнее о SmartROC CL.

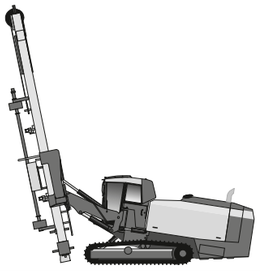
Безопасная кабина

- Сертифицированная по стандартам ROPS и FOPS с резиновыми виброгасителями
- Индикатор наклона бурового станка
- Два стеклоочистителя с омывателем
- Зеркало заднего вида
- Прозрачное ламинированное стекло (лобовое и верхнее окна)
- Прозрачное закаленное стекло (боковое и заднее окна)
- Розетка электропитания, 24 В
- Полностью регулируемое сиденье оператора
- Регулируемая подставка для ног
- Комбинированная навесная платформа спереди и ящик для инструментов
- Освещение кабины
- Система управления буровой установкой с сенсорным дисплеем

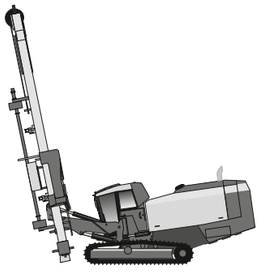
Максимальные углы бурения с податчиком, направленным к кабине



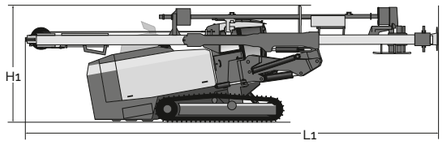
Горизонтальное положение	
SmartROC CL	15,5°



Наклон назад: 10°	
SmartROC CL	20,5°



Наклон вперед: 10°	
SmartROC CL	11°

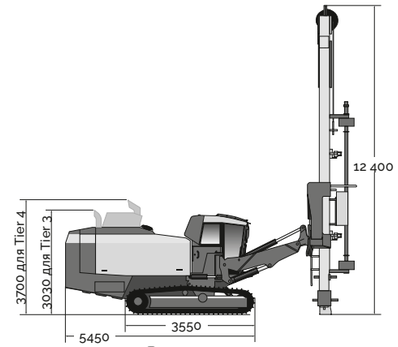


Масса

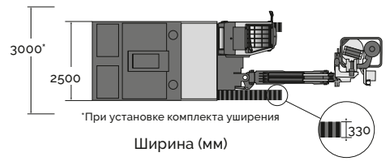
Стандартный станок без опций и буровых штанг	Метрические единицы	Американские единицы
SmartROC CL (T3)	24 000 кг	52 910 фунтов
SmartROC CL (T4)	24 400 кг	53 792 фунта

Транспортная высота и длина

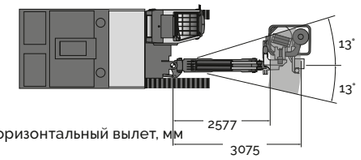
	Метрические единицы	Американские единицы
Высота (H1)	3500 мм	138 "
Длина (L1)	12 400 мм	488



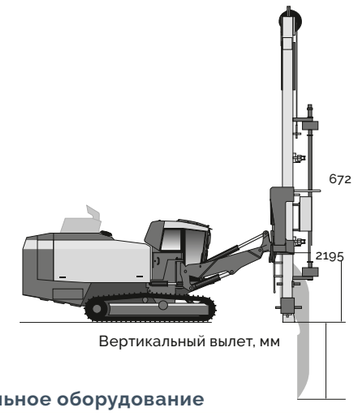
Высота, мм



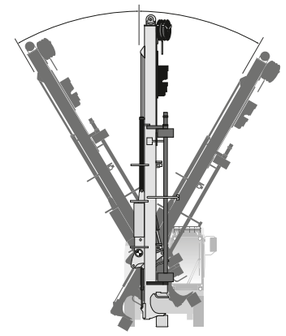
Ширина (мм)



Горизонтальный вылет, мм



Вертикальный вылет, мм



Углы отклонения податчика

35°/25° (с дополнительной системой стрелы для предварительного разделения)

30°/30° (для стандартного бурового станка)

Дополнительное оборудование

Шасси
- Гидравлическая опора
- Защитные поручни над капотом.
- Комплект уширения — 3 м (9 футов 10 дюймов) при грунтозацепах FL6HD
- Ручная или автоматическая система пожаротушения
- Фильтры для тяжелых условий эксплуатации для двигателя и компрессора
- Выдвижное гнездо аккумулятора
- Набор быстрой заправки топливом
- Система быстрой заправки топливом
- Дизельный подогреватель двигателя
- Теплоизоляция и обогрев системы управления компрессора
- Дополнительные светодиодные рабочие фары, две (по одной с каждой стороны)
- Централизованная система смазки
- Вспомогательный силовой блок
- Огнетушитель 6 кг (13 фунтов), сухой химреагент типа ABC класса III

Безопасная кабина
- Комплект солнцезащитных шторок для заднего бокового стекла, крыши и заднего стекла
- Освещение трапа
- Проблесковый маячок световой сигнализации
- Камера заднего вида с дисплеем, встроенным в сенсорный экран системы управления буровой установкой
- Bluetooth-радио
- Прозрачное ламинированное стекло (лобовое и верхнее окна)
- Тонированное закаленное стекло (боковое и заднее окна)

Податчик
- Система наклона стрелы на 35°*
- Пылеулавливающий кожух для заоткоски
- Гидравлический регулируемый пресепаратор
- Широкая пятка податчика
- Опора податчика увеличенной ширины
- Шнековый пробоотборник
- Вспомогательная лебедка со стрелой, установленная на податчике
- Система смазки резьбы, спрей
- Smartfold

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

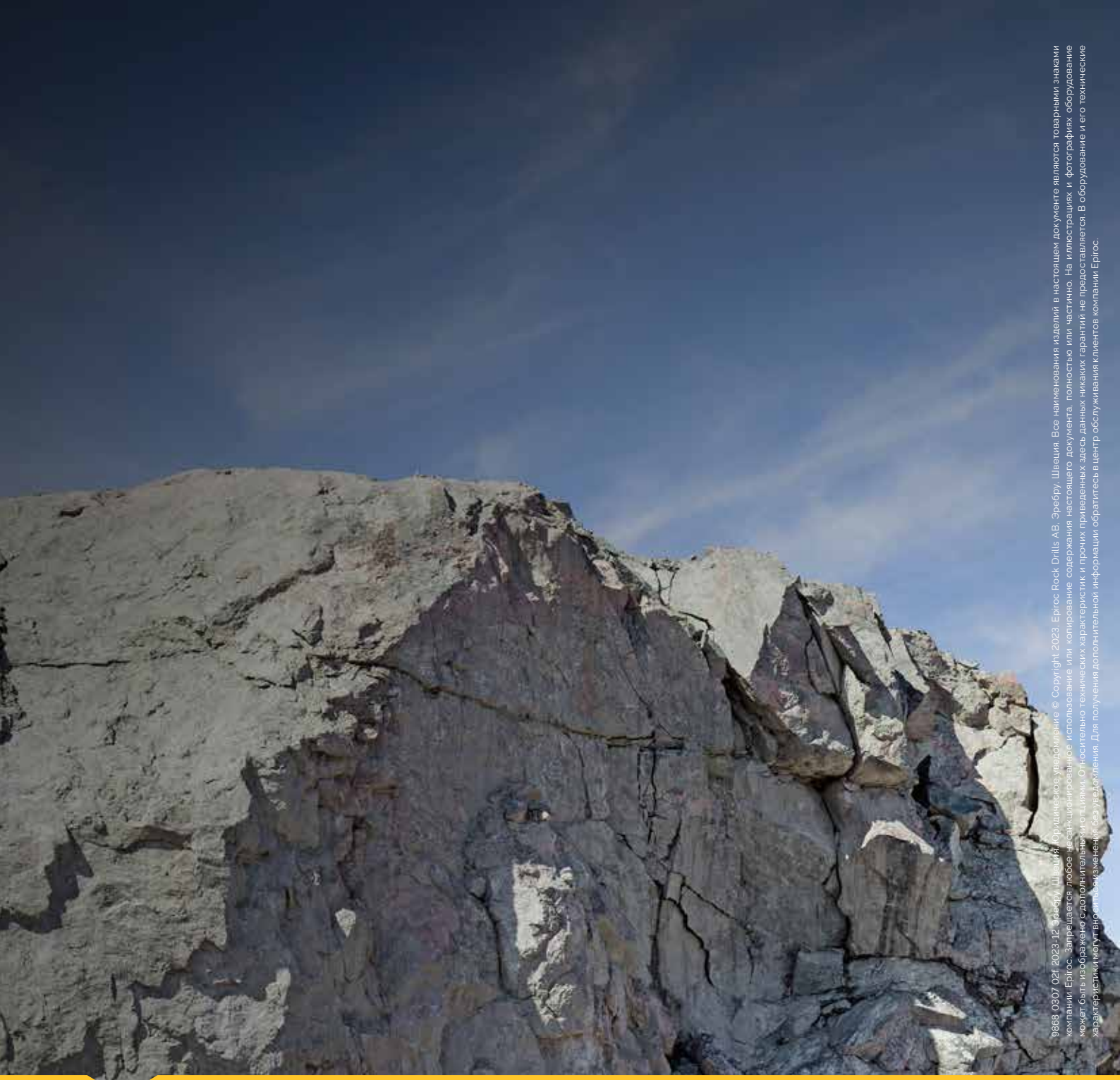
Смазка
- Централизованная система смазки типа Lincoln
- Гидравлическое масло для арктических условий, VG 32
- Гидравлическое масло для тропических условий, VG 68
- Биоразлагаемое гидравлическое масло, VG 46

Глубина и наклон скважины
- Выставление податчика по GPS
- Лазерный приемник для измерения глубины скважины
- Система наведения на скважину

Автоматизация и программное обеспечение
- Система удаленного доступа к буровому станку (RRA)
- Программа для составления отчетов Surface Manager
- Конфигурируемое защитное программное обеспечение
- Система измерений во время бурения
- Контроль доступа к установке

Запасные части и обслуживание
- Certiq с GSM-модемом (только для сертифицированных стран)
- ROC Care
- COP Care

Дополнительные приспособления
- Зарядное устройство (для перфоратора)
- Сервисный комплект для первых 50 часов работы компрессора
- Смазочный комплект
- Комплект для обслуживания RCS
- Комплект электроинструмента



9868 0307 02f 2023-12 Эребру, Швеция. Другие авторские уведомления © Copyright 2023. Epiroc Rock Drills AB. Эребру, Швеция. Все наименования изделий в настоящем документе являются товарными знаками компании Epiroc. Запрещается любое несанкционированное использование или копирование содержания настоящего документа, полностью или частично. На иллюстрациях и фотографиях оборудование может быть изображено с дополнительными опциями. Относительно технических характеристик и прочих приведенных здесь данных никаких гарантий не предоставляется. В оборудование и его технические характеристики могут вноситься изменения без уведомления. Для получения дополнительной информации обратитесь в центр обслуживания клиентов компании Epiroc.

United in performance. Inspired by innovation.

Производительность нас объединяет, инновации вдохновляют, а приверженность своему делу заставляет двигаться вперед. Epiroc — ваш надежный поставщик решений для успешной работы сегодня и ведущих технологий завтрашнего дня.

epiroc.com

Epiroc