

# Станки для бурения взрывных скважин DM30 II

Вращательное и пневмударное многозаходное бурение

 Epiroc



# Компактный и надежный

Высокое качество и привлекательная цена — таковы отличия DM30 II от других буровых станков этого класса. Небольшой по размеру станок облегчает маневрирование на узких добычных уступах и упрощает транспортировку между карьерами.

## Создан для работы

DM30 II — буровой станок на гусеничном ходу с гидравлическим верхним приводом, предназначенный для многозаходного вращательного или пневмоударного бурения. Станок позволяет бурить скважины глубиной 28 футов (8,5 м) при однозаходном бурении или 148 футов (45,1 м) при многозаходном бурении с учетом стартовой трубы. Он также может работать с буровыми трубами длиной 30 футов (9,1 м) и оснащен стандартной каруселью на 4 трубы.

## Высокая производительность

Созданный для работы с бурильными трубами от 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма буровой станок DM30 II позволяет получить усилие подачи в 30 000 фунтов силы (133,4 кН) и диаметр скважины от 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 7<sup>7</sup>/<sub>8</sub> дюйма (140–200 мм).

## Функции, соответствующие вашим требованиям

Создать конфигурацию, полностью соответствующую буровым работам, поможет компрессор низкого или высокого давления. Система управления буровым станком Rig Control System Lite (RCS Lite) повысит технологичность станка, способствуя тем самым росту безопасности и производительности работ.

---

Джерри Мурти, владелец компании Nariki (буровой подрядчик в Индонезии), отмечает: «DM30 II демонстрирует прекрасную маневренность. Компактная конструкция обеспечивает множество преимуществ и значительно упрощает планирование горных работ».

Более подробную информацию о том, как с помощью станков серии DM повысить рентабельность работ, можно получить у представителя компании «Эпирок» или на сайте [epiroc.ru](http://epiroc.ru).



# Создан для максимальной производительности и эффективности



## + Комфорт оператора

Станок DM30 II оснащен кабиной с системой поддержания избыточного давления воздуха, с тонированными стеклами, регулируемым в 6 направлениях поворотным сиденьем и отличной обзорностью. Управление всеми рабочими функциями осуществляется с панели управления, а эргономичная компоновка позволяет оператору моментально переключаться из режима бурения в режим перемещения, что повышает производительность работы. Все станки серии DM имеют идентичные органы управления, что упрощает работу операторам, знакомым с подобными станками. Уровень шума в кабине уменьшен до минимального значения 80 дБА, что обеспечивает оператору дополнительный комфорт.



## + Удобство технического обслуживания

Продуманная компоновка буровых станков серии DM обеспечивает удобный доступ ко всем основным обслуживаемым компонентам. Дополнительно станок DM30 II можно оснастить соединениями для ускоренной заправки, лестницей для доступа на мачту и защитой от падения с мачты.



## + Повышенная безопасность

Станок DM30 II оснащен множеством функций, обеспечивающих безопасность работы оператора. В их числе защита кабины от падающих предметов (FOPS), термоизоляция пола, система аварийного отключения компрессора в условиях высоких температур. Дополнительную безопасность обеспечивают звуковой сигнал заднего хода, защита от перемещения со штангой в скважине, инклинометр перемещения и световые индикаторы подъема домкратов.



## Сервисное обслуживание

Компания «Эпирок», стремясь максимально удовлетворить потребности заказчиков и обеспечить высочайший уровень безопасности их работы, предлагает несколько типов договоров сервисного обслуживания:

**С изменяемой ценой:** сервисное обслуживание по требованию

**С фиксированной ценой:** сервисное обслуживание с абонентской платой

**Аудит оборудования:** плановая проверка оборудования

**Программы профилактического обслуживания:** возможность спокойно работать, сконцентрировавшись на основном виде деятельности



Просторная цельная кабина с системой защиты от падающих предметов (FOPS) дарит оператору превосходную обзорность и высокий уровень комфорта.

Система электронного регулирования подачи воздуха (EARS) позволяет легко регулировать компрессор, чтобы экономить мощность и снижать расход топлива для сокращения общей стоимости владения.

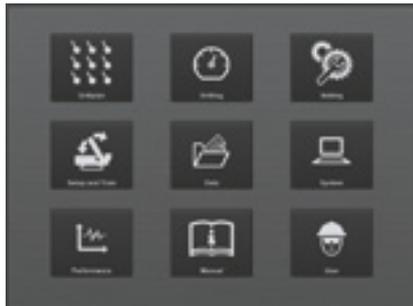
Топливный бак на 230 галл. (871 л) позволяет работать без дозаправки в течение смены.

Конструкция мачты DM30 обеспечивает долгий срок службы даже в самых жестких условиях эксплуатации, а сварка укосин мачты в угол гарантирует ее надежность.

Сварная рама из двутавровых балок рассчитана на сопротивление возникающим динамическим нагрузкам.

# Гибкость с прицелом на будущее

Система управления буровым станком Epiroc Rig Control System (RCS) Lite повысит гибкость вашего бурового станка серии DM. Построенная на платформе RCS 5, входящей в стандартную комплектацию станков серии Pit Viper, система RCS Lite обладает множеством функций обеспечения защиты машины и безопасности производства. Кроме того, система позволяет добавить дополнительные функции и технологии в будущем без серьезной модификации машины. Все станки Epiroc, оборудованные системой RCS Lite, оснащаются одинаковыми бортовыми дисплеями, благодаря чему обученный персонал не нуждается в дополнительном инструктаже. Это модульное решение, которое повысит эффективность работы сегодня и позволит оптимизировать ваше оборудование завтра, подстраиваясь под ваши потребности.



**Рабочий экран:** выбрать все функции можно в главном меню.



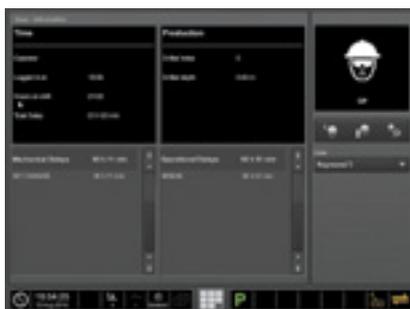
**Бурение:** показывает информацию о давлении и расходе различных систем в процессе бурения.



**Настройка и ход:** показывает состояние машины во время настройки и во время движения.



**План бурения:** показывает интерактивный план бурения.



**Пользователь:** задает язык системы управления. Регистрирует пользователей в системе управления и показывает информацию о пользователе.



**Эффективность:** показывает статистику по машине и расходу бурового инструмента.

## Три пакета на выбор

### RCS Lite | Basic

- Сенсорный экран RCS 5 и графический интерфейс пользователя:
  - данные по глубине бурения и скорости проходки в реальном времени с гистограммой
  - частота вращения и давление (крутящий момент)
  - усилие на забой/подъем
  - давление воздуха, уровень в емкости для воды
  - автоматическое горизонтирование машины
  - защита от переезда со штангой в скважине
  - блокировка хода при предельном уклоне
- Подготовка под установку системы Certiq

### RCS Lite | Connected

- Включает в себя все функции RCS Lite | Basic, а также:
- Модуль CCI для хранения и передачи данных в беспроводную сеть
  - Систему Surface Manager
  - Программу просмотра данных
  - Измерение параметров бурения
  - Блок хранения данных
  - Защищенный вход в систему
  - Учет данных о простоях
  - Учет расхода бурового инструмента

### RCS Lite | NAV

- Включает в себя все функции RCS Lite | Connected, а также:
- Подготовку под установку GPS-системы (Вариант А) ИЛИ установленную высокоточную систему GPS (Вариант В)
  - Создание бурового плана
  - Возможность работы с геозонами

# Технические характеристики

## База

### Главная рама

- Конструкция из двутавровых балок
- Разработана и произведена компанией «Эпирок»

### Выравнивающие домкраты

Тип	Гидравлический цилиндр
Кол-во	Три домкрата
Диаметр опоры домкрата	18 дюймов (457 мм)
Индикация положения	Световые индикаторы подъема домкратов на панели управления или на экране RCS

### Емкости

Топливный бак	230 галл. (871 л)
Емкость для воды	210 галл. (795 л)
Гидравлический бак	105 галл. (397 л)

### Шасси и система хода

Марка	Epiroc или Caterpillar 320L
Крепление	Балансирная подвеска с осцилляцией 5° в каждую сторону, всего 10°
Общая длина	174 дюйма (4,44 м)
Сцепление с грунтом	143,5 дюйма (3,65 м)
Регулировка натяжения	Смазываемая система регулировки натяжения
Катки	8 нижних / 2 верхних
Расположение	Равномерно распределены между ленивцем и ведущим колесом
Роликовые подшпипники	Герметизированы на весь срок службы
Башмаки	С тройными грунтозацепами — для повышения сцепления и снижения давления на грунт Ширина: 19,69 дюйма (500 мм) Давление на грунт: 13 фунт/кв. дюйм (89,6 кПа)
Привод	Замкнутый гидростатический контур через планетарный редуктор
Моторы хода	Два: гидравлические, аксиально-поршневые, с постоянным рабочим объемом (каждый): 147 л. с. (110 кВт)
Диапазон скорости хода	0–2,0 миль/час (0–3,22 км/ч)



# Технические характеристики

## Мачта, карусель и система замены штанг

<b>Мачта</b>		
Конструкция мачты	Сварная из труб прямоугольного сечения, открытая спереди, материал ASTM A500	
Подъем мачты	Два гидравлических цилиндра; «live tower» (живая мачта) (подъем и опускание мачты с полным устройством карусельного типа для автоматической замены буровых штанг и вращателем в верхней части мачты)	
Поддержка штанг	Приведение в действие зажимного гидравлического цилиндра для центрирования штанги	
<b>Глубина бурения</b>		
Глубина при однозаходном бурении	28 футов (8,5 м)	
Максимальная глубина бурения	148 футов (45,1 м)	
<b>Карусель</b>		
Длина штанги	30 футов (9,1 м)	
Емкость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Четыре штанги диаметром 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма или 5 дюймов (114 или 127 мм)</li> <li>• Две штанги диаметром 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма (140 мм)</li> </ul>	
Приведение в действие	Два гидравлических цилиндра	
Безопасность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Буровая труба надежно удерживается в карусели специальным фиксирующим механизмом</li> <li>• Безударная система замены предохраняет карусель от повреждения</li> </ul>	
<b>Буровые трубы</b>		
Диаметр буровых труб • 30 футов (9,1 м)	Резьба	Рекомендованный диаметр трехшарошечного долота
4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма (114 мм)	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма API	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма – 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> дюйма (140–171 мм)
5 дюймов (127 мм)	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма API или BECO	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> дюйма (171 мм)
5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма (140 мм)	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма BECO	7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> дюйма (200 мм)
<b>Вращатель</b>		
Частота вращения	Регулируемый 0–160 об/мин (необходима регулировка рабочего объема)	
Крутящий момент	Регулируемый 0–5400 фунт-сила-фут (0–7321 Н•м)	
Количество гидромоторов привода	Один	
Тип гидромоторов	Аксиально-поршневой переменного рабочего объема	
Передаточное число	15:1	
Мощность	148 л. с. (110 кВт)	
Ход вращателя	35 футов 5 дюймов (10,8 м)	
<b>Система подачи</b>		
Усилие подачи	До 30 000 фунтов силы (133,4 кН)	
Усилие подъема	0–10 000 фунтов силы (0–44,5 кН)	
Нагрузка на долото	Регулируемая 0–31 735 фунтов (0–14 395 кг)	
Тип механизма	Гидравлический цилиндр с блоком шкивов и тросом	
Количество и диаметр тросов	Два спускных, два подъемных — <sup>3</sup> / <sub>4</sub> дюйма (19 мм)	
Количество шкивов — наружный диаметр	Восемь — 8,1 дюйма (206 мм)	
Скорость подачи	100 фут/мин (30,5 м/мин)	
Скорость подъема	280 фут/мин (85,3 м/мин)	

# Технические характеристики

## Кабина и органы управления

### Кабина

- Теплоизолированная с системой поддержания избыточного давления воздуха
- Регулируемое поворотное сиденье с подвеской и ремнем безопасности
- Две петлевые запираемые двери
- Шумоизоляция (не превышает 80 дБА)
- Сертификация по FOPS (стандарт для защитных конструкций от падающих предметов)
- Установленная сбоку система кондиционирования воздуха (более удобна в обслуживании, так как не требуется доступ на крышу)
- Эргономичная панель управления, расположенная полукругом
- Стеклоочиститель переднего стекла (бурение) и заднего стекла (перемещение станка)

### Элементы управления

	Все функции бурения и перемещения имеют гидравлический привод и эргономично сгруппированные органы управления
Панель управления	<ul style="list-style-type: none"><li>• Функция бурения</li><li>• Работа компрессора</li><li>• Функция перемещения, выравнивания и подъема мачты</li><li>• Приборы для измерения давления, температуры и т. д. в системе</li><li>• Пуск двигателя и приборы</li></ul>

### Гидравлическая система

- Гидравлические насосы, установленные на одном редукторе, с приводом от двигателя через приводной вал
- Два главных насоса с переменным рабочим объемом для функций перемещения станка, подачи и вращения бурового инструмента
- Один сдвоенный насос для вспомогательных функций и вентилятора охлаждения

## Силовой блок

### Компрессор

Опции	900 куб. фут/мин при 110 фунт/кв. дюйм (25,5 м <sup>3</sup> /мин при 7,6 бар) 1050 куб. фут/мин при 110 фунт/кв. дюйм (29,7 м <sup>3</sup> /мин при 7,6 бар) 900 куб. фут/мин при 350 фунт/кв. дюйм (25,5 м <sup>3</sup> /мин при 24 бар) 1050 куб. фут/мин при 350 фунт/кв. дюйм (29,7 м <sup>3</sup> /мин при 24 бар)
-------	--

### Дизельный двигатель стандарта Tier 3 (1800 об/мин)

Опции	CAT C15-425 л. с. (317 кВт) CAT C15-475 л. с. (354 кВт) CAT C15-540 л. с. (403 кВт) Cummins QSX15 – 425 л. с. (317 кВт) Cummins QSK15 – 475 л. с. (354 кВт) Cummins QSK15 – 530 л. с. (395 кВт)
-------	--

## Размеры и масса

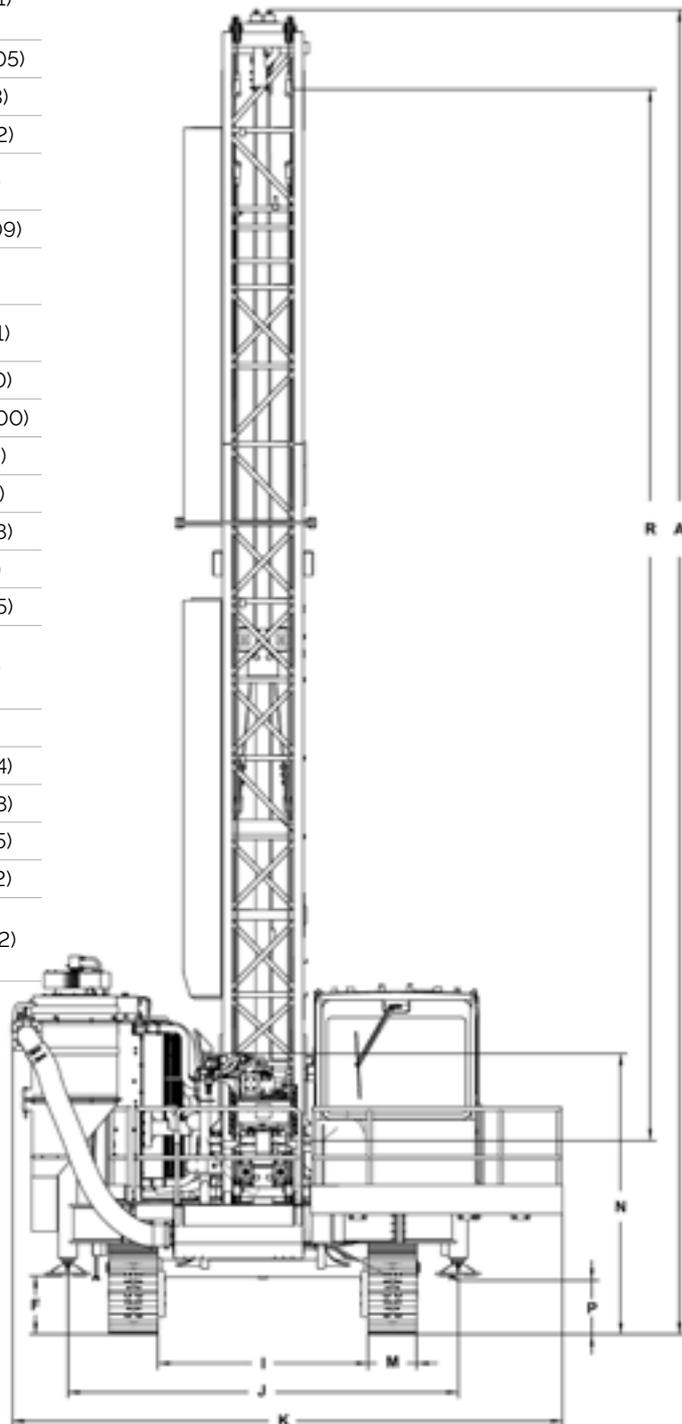
### Эксплуатационная масса

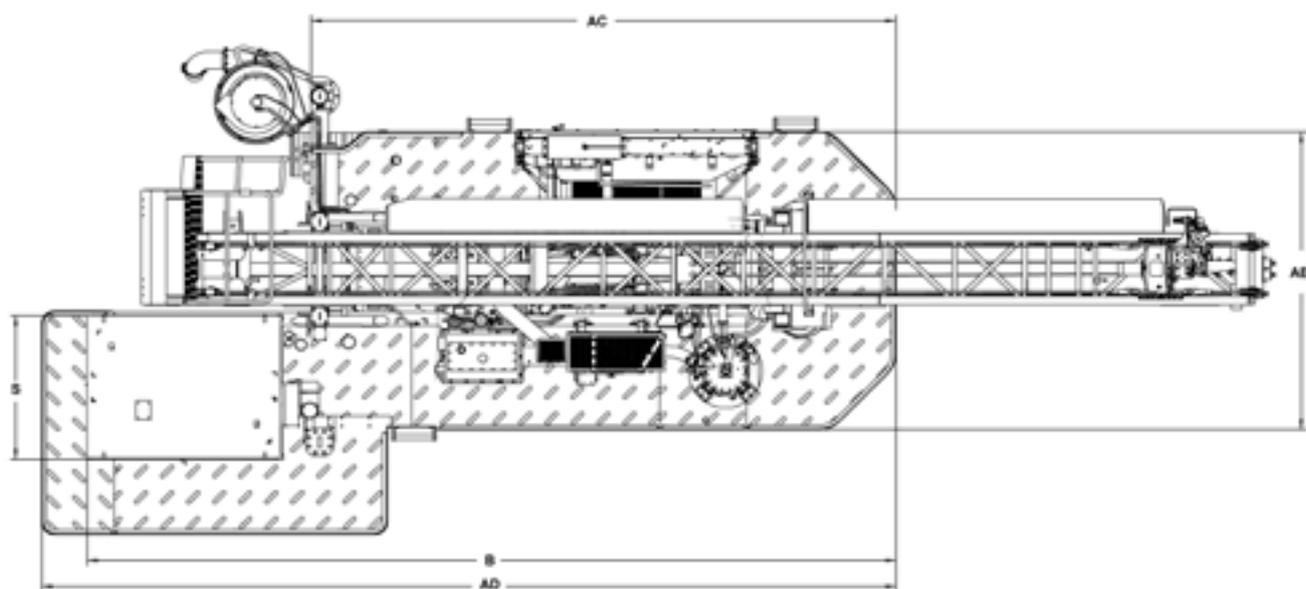
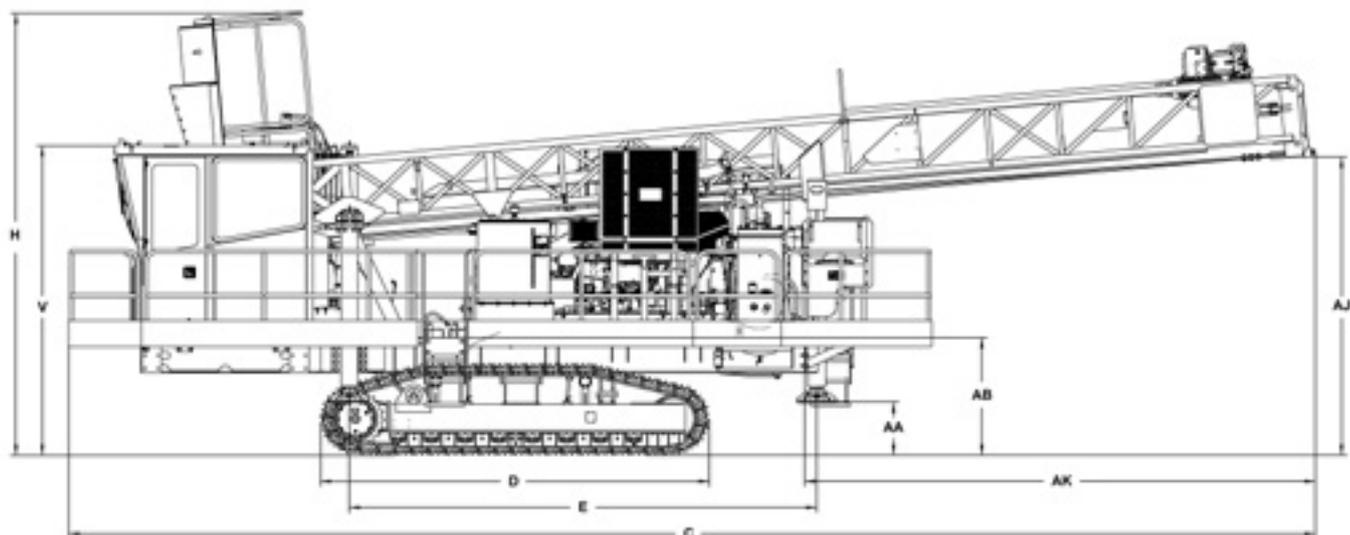
Расчетная масса | 70 000–75 000 фунтов (32–34 т)

### Габаритные размеры

(Размеры для DM30 II Tier 4)

	Описание	Размеры, дюймы (м)
<b>A</b>	Высота с поднятой мачтой	540 (13,72)
<b>B</b>	Расстояние от кабины до конца рабочей площадки со стороны, противоположной стороне установки бурового оборудования	367 (9,31)
<b>C</b>	Длина с опущенной мачтой	553 (14,05)
<b>D</b>	Длина шасси	174 (4,43)
<b>E</b>	Длина от центра домкрата до центра домкрата	210 (5,32)
<b>F</b>	Высота от домкрата до земли, со стороны установки бурового оборудования	24 (0,61)
<b>H</b>	Высота с опущенной мачтой	200 (5,09)
<b>I</b>	Ширина от внутренней части гусеницы до внутренней части гусеницы	85 (2,16)
<b>J</b>	Ширина от центра домкрата до центра домкрата со стороны установки бурового оборудования	158 (4,01)
<b>K</b>	Общая ширина	217 (5,50)
<b>M</b>	Ширина гусеницы	19,69 (500)
<b>N</b>	Высота со снятой мачтой	115 (2,91)
<b>P</b>	Высота до самой нижней точки	22 (0,56)
<b>R</b>	Ход вращателя	425 (10,8)
<b>S</b>	Ширина кабины	66 (1,67)
<b>V</b>	Высота от верха кабины до земли	140 (3,55)
<b>AA</b>	Высота от домкрата до земли, со стороны, противоположной стороне установки бурового оборудования	24 (0,61)
<b>AB</b>	Высота от рабочей площадки до земли	53 (1,35)
<b>AC</b>	Длина рабочей площадки DCS	265 (6,74)
<b>AD</b>	Длина рабочей площадки CS	381 (9,68)
<b>AE</b>	Ширина рабочей площадки	136 (3,45)
<b>AJ</b>	Высота от низа мачты до земли	135 (3,42)
<b>AK</b>	Расстояние от рамы со стороны, противоположной стороне установки бурового оборудования, до конца мачты	229 (5,82)





## Опциональное оборудование

**Полный перечень можно получить в местном сервисном центре «Эпирок».**

- Комплект для бурения наклонных скважин: 0–30 градусов
- Пылесборник Epiroc
- Система влажного пылеподавления
- Система быстрой заправки Wiggins
- Гидравлический ключ страгивания резьбы
- Арктический пакет
- Демпфирующий переходник
- Контроль параметров бурения — глубина и скорость проходки
- Автоматическая система смазки
- Буксировочные крюки на небуровой части
- Лестница для доступа на мачту
- Палуба для обслуживания
- Тахометр вращателя
- Проблесковые маячки на кабине и мачте

## United in performance. Inspired by innovation.

Производительность нас объединяет, инновации вдохновляют, а приверженность своему делу побуждает двигаться вперед. Вы можете положиться на компанию «Эпирок», способную дать вам решения для успеха сегодня и технологии для лидерства завтра.

**[epiroc.ru](http://epiroc.ru)**

