

Ассортимент продукции

Product Range



PRAKLA
Bohrtechnik

Описание компании | Company Profile

PRAKLA Bohrtechnik входит в группу Bauer Equipment Group и специализируется на производстве мобильных многоцелевых буровых установок для использования при бурении скважин и в горных работах. Буровые установки PRAKLA - это предпочтительный выбор для условий грубой окружающей среды, они обеспечивают оптимальные технические решения для бурения, особенно в экстремальных условиях, таких как сверление очень больших диаметров или достижение особых глубин бурения. Это достигается благодаря применению различных методов бурения, таких как вращательное бурение с прямой циркуляцией бурового раствора, а также с обратной циркуляцией раствора с использованием пневматического подъема, ударное бурение с погруженным пневоударником или алмазное сверление.

Технология бурения, предлагаемые компанией PRAKLA, используется для разведки полезных ископаемых в экстремальных климатических условиях, бурения замораживающих скважин и спасательных валов, бурения средних и глубоких скважин для геотермальной энергетики или бурения прямолинейных скважин.

Как поставщик под ключ, PRAKLA предлагает большой выбор оборудования и аксессуаров для широкого спектра методов бурения и полного оснащения буровых площадок. Услуги включают в себя широкие консультации по вопросам бурения и техническое обслуживание поставляемого оборудования. Наши специалисты по подготовке кадров являются экспертами в своих областях и предоставляют качественные решения высокой ценности в соответствии с требованиями проекта и запросами клиентов.

PRAKLA Bohrtechnik is part of the Bauer Equipment Group and specializes in the production of mobile multi-purpose drilling rigs for water well and mining applications. When the environment gets rough, PRAKLA drilling rigs are the preferred choice to provide optimal technical solutions in drilling, especially under extreme conditions such as drilling very large diameters or reaching deep drilling depths. This is because different drilling methods can be applied, such as direct circulation mud rotary drilling, but also reverse circulation mud rotary drilling using air-lift, DTH hammer drilling, or diamond wire-line coring.

Drilling technology made by PRAKLA is used for the exploration of minerals in extreme climatic conditions, the sinking of freeze wells and rescue shafts, the drilling of medium to deep geothermal power generation wells, or performance drilling applications.

As a turnkey supplier, PRAKLA offers a comprehensive choice of equipment and accessories for a wide range of drilling methods and complete drill site set-up. Services include wide-ranging consultations in drilling matters and maintenance of the equipment delivered. Our training personnel are experts in their fields, and provide qualitative solutions of high value in accordance to project related requirements and customer requests.

Модельный ряд PRAKLA | The PRAKLA Model Line



RB 15 / RB 20



RB 40 / RB 50



RB 65

Варианты мачты (для RB50 и RB65) | Mast Options (for RB 50 and RB 65)



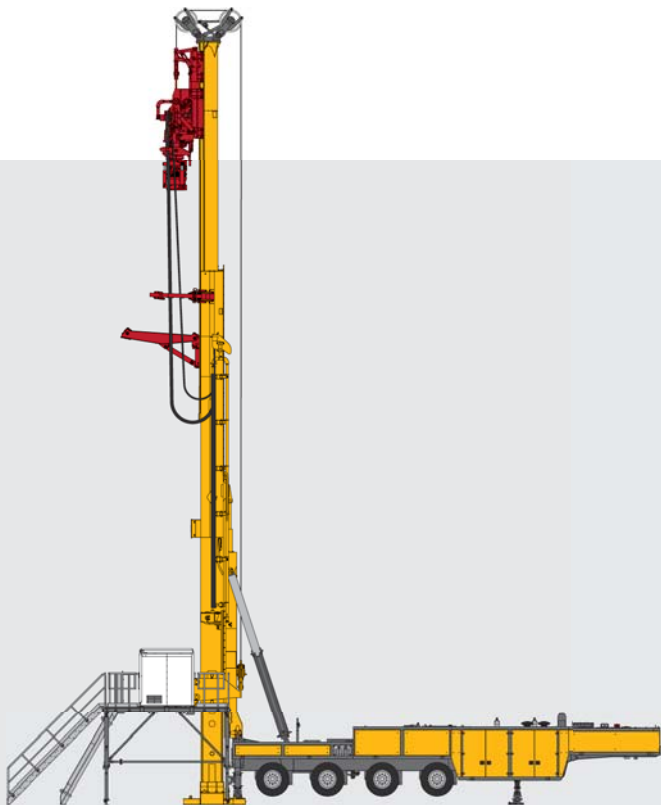
R1
(Стандартная версия –
Диапазон 1)
(Standard version – Range 1)



R2
(Удлиненная мачта – Диапазон 2)
(Longer mast version – Range 2)



FM
Удлинение мачты R3 –
Диапазон 3
(Mast extension R3 – Range 3)



RB-T 100 / RB-T 135



Водный сектор

- Бурение колодцев для орошения
- Диаметр сверления: 445 мм (конечный диаметр)
- Глубина сверления: в среднем 400 м
- Продолжительность: 6 дней, включая финальное расширение

Water Sector

- *Drilling water wells for irrigation*
- *Drilling diameter: 17.1/2" (final diameter)*
- *Drilled depth: average 400 m*
- *Duration: 6 days, including completion*



Геотермальный сектор

- Бурение геотермальных скважин
- Сверление сердечником большого диаметра до конечной глубины 3 000 м
- Сверление верхних секций отверстий для установки поверхностных оболочек
- Сменные вертлюги на верхнем приводе, позволяющие осуществлять бурение с обратной циркуляцией

Geothermal Sector

- *Exploration drilling for geothermal wells*
- *Large diameter wireline coring down to 10,000 ft final depth*
- *Drilling of top hole sections to set surface casings*
- *Exchangable swivels at top drive to allow reverse circulation drilling*



Горный сектор

- Геологоразведочные работы
- Исследование: добыча минерального сырья
- Обезвоживающие скважины для ям
- Производственные скважины для добычи с промывкой по месту
- Замораживающие скважины для проектов бурения шахт
- Вентиляционные шахты
- Скважины добычи газа из угольных пластов
- Бурение для спасания шахтеров после несчастных случаев на шахте

Mining Sector

- *Exploration: Wireline coring up to 6" core diameter*
- *Exploration: Mineral bulk sampling*
- *Dewatering wells for pits, up to 47" final diameter*
- *Production wells for in-situ leaching mining*
- *Freeze-boreholes for shaft sinking projects*
- *Drilling mine ventilation shafts*
- *Production wells for coal seam gas (Coal bed methane)*
- *Miner's rescue drilling after mine accidents*

Буровые установки PRAKLA предназначены для работы в любых климатических условиях.

PRAKLA drilling rigs are designed to work in any climatic environment.



Методы | Methods

Буровые установки PRAKLA могут использоваться с любым из следующих методов бурения (возможно, с дополнительным оборудованием и в зависимости от геологических условий):

- обратная циркуляция (раствора) с использованием воздушного лифта
- другие методы бурения с обратной циркуляцией (например, всасывающее бурение)
- методы бурения с прямой циркуляцией
- методы алмазного бурения с отбором керна
- вибрационные методы бурения
- ударное бурение с погруженным пневоударником
- методы сухого вращающегося бурения с использованием шнеков
- Непрерывное бурение с поворотным столом обсадной колонны

PRAKLA drilling rigs can be used with any of the following drilling methods (possibly with additional, optional equipment and in dependence of the geological setting):

- *Reverse Circulation (mud rotary) using air-lift*
- *Other reverse circulation drilling methods (e.g. suction drilling)*
- *Direct circulation drilling methods*
- *Diamond wire-line coring methods*
- *Percussive wire-line coring methods*
- *Down-the-hole (DTH) hammer drilling methods*
- *Dry rotary drilling methods using augers*
- *Drilling with continuous casing rotary drilling methods*

Выбор методов бурения | Selection of Drilling Methods

Обратная циркуляция (раствора) с использованием воздушного лифта, рис. С

При бурении с воздушным лифтом используется сжатый воздух для инициирования восходящего потока бурового раствора на водной основе со шламом внутри буровой трубы. Таким образом, буровой раствор со шламом переносится на поверхность, в резервуар или яму. Там шлам отделяется от раствора, а раствор течет обратно в буровую скважину.

Как правило, метод бурения с воздушным лифтом используется для бурения больших скважин для добычи воды (> 12") и особенно в неуплотненных породах или сильно нарушенных формациях. Этот метод применяется для бурения водных скважин, в горной добыче (отводящие воду скважины, отбор проб сыпучих материалов, бурение вентиляционных шахт), а также для бурения верхних частей скважин на нефтяных и газовых месторождениях или глубоких геотермальных скважин.

Преимущество: метод бурения является наиболее эффективным при бурении скважин большего диаметра (> 12"), так как он не требует больших насосов бурового раствора. Это снижает инвестиционные затраты и потребление дизельного топлива при буровых работах.

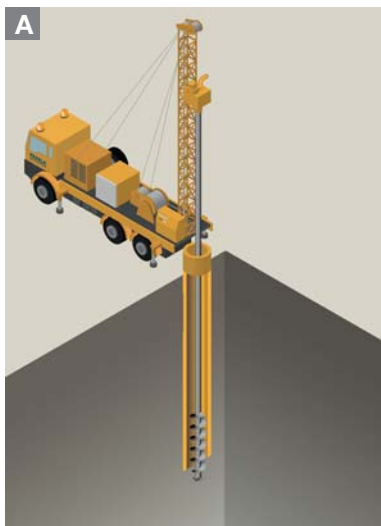
Mud Rotary Reverse Circulation Air-Lift Method, Fig. C

The air-lift drilling method uses compressed air to initiate an upward flow of the water based drilling mud with cuttings inside the drill-pipe. The drilling mud with cuttings are thus transported to surface, into a tank or pit. There the cuttings are separated from the mud, and the mud flows back into the bore-hole.

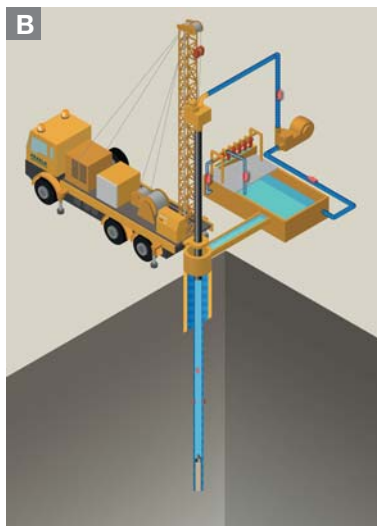
Generally, the air-lift drilling method is used to drill large production water wells (> 12"), and especially in unconsolidated geology or highly disturbed formations. The applications of this methods are found in the water well drilling sector, the mining field (de-watering wells, bulk sampling, ventilation shaft drilling) but also drilling top holes for the oil & gas field or deep geothermal wells.

Advantage: Especially when drilling larger diameter (> 12"), this drilling method is the most efficient, as no large mud pumps are required. In consequence this reduces the investment costs and diesel consumption of drilling operations.

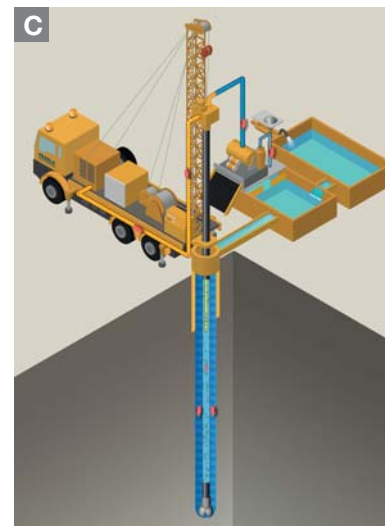
A Буровое сверление обсадной колонной
Auger drilling with casing



B Керновое бурение
Wire-line coring



C Обратная циркуляция раствора с воздушным лифтом
Mud rotary circulation drilling using air-lift



Ударное бурение с погруженным пневоударником, рис. D

При бурении с помощью молоткового оборудования воздух, а не буровой раствор, циркулирует через буровую трубу. Сжатый воздух управляет вибрационным молотком и удаляет шлам с долота, перенося его обратно на поверхность, в пространство вокруг. Метод бурения с погруженным пневоударником самый быстрый, особенно в очень твердой породе. В то же время, это самый затратный способ бурения из-за высоких эксплуатационных расходов компрессоров и высокого износа в нижнем узле в отверстии из-за обдува песком.

Этот метод бурения, как правило, используется для бурения водных скважин, в горнодобывающей промышленности и карьерах (бурение и обдув).

Бурение погруженным пневоударником с обратной циркуляцией, рис. E

Бурение с погруженным пневоударником используется совместно с обратной циркуляцией. Как правило, этот метод используется в горнодобывающем секторе, для бурения обезвоживающих скважин большого диаметра или спасательных скважин для спасения шахтеров и т. д.

Метод бурения с прямой циркуляцией бурового раствора, рис. F

При бурении с прямой циркуляцией бурового раствора буровой раствор на водной основе закачивается в бурильную колонну через верхний привод. При прохождении через инструмент в нижней части ствола скважины удаляется шлам, и смесь раствора и шлама поднимается на поверхность в окружающее пространство. На поверхности раствор закачивается в резервуар или яму, где шлам оседает, а раствор опять закачивается обратно в буровую скважину через бурильную трубу.

Метод бурения с прямой циркуляцией считается экономичным только для малых диаметров (<12"). Он обычно используется для бурения водных скважин, а также в горнодобывающем секторе и для создания глубоких нефтяных и газовых или геотермальных эксплуатационных скважин.

DTH-Hammer Drilling Methods, Fig. D

When drilling with Down-the-Hole (DTH) hammer equipment, air, instead of drilling mud, is circulated through the drill pipe. The compressed air drives the percussive hammer and removes the cuttings from the bit, carrying them back to surface, in the annular space. The DTH-hammer drilling method is the fastest, especially in very hard, competent rock. At the same time, it is the most cost intensive way to drill, due to the operational costs of the compressors and the high wear and tear at the bottom hole assembly, due to the sand-blasting effect.

This drilling method is generally applied in water well drilling, in the mining industry and in quarries (drill & blast).

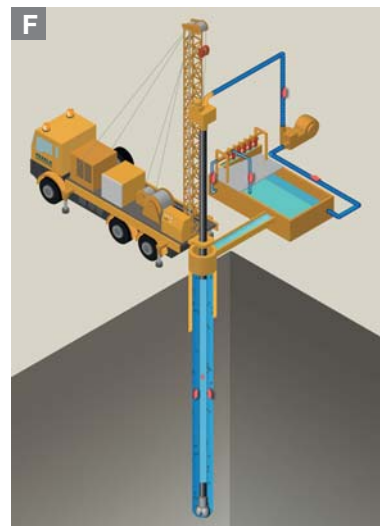
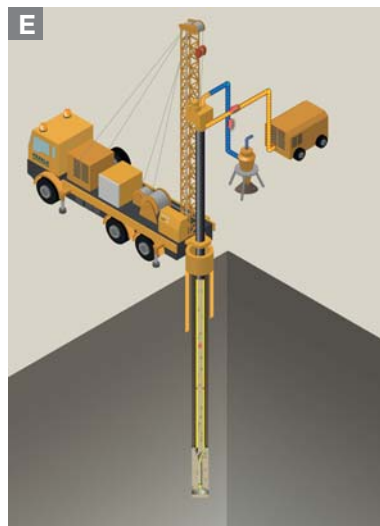
Reverse Circulation DTH-Hammer Drilling Method, Fig. E

The DTH-Hammer can also be used using the reverse circulation drilling method. Generally, the DTH hammer RC drilling method is applied in the mining sector, drilling large diameter dewatering wells or rescue bores for trapped miners, etc.

Mud Rotary Direct Circulation Drilling Method, Fig. F

When drilling the mud rotary direct circulation drilling method, the water-based mud is pumped into the drill string, via the top drive. On passing through the tool at the bottom of the borehole, the cuttings are removed and the mud-cuttings mixture rises back to surface in the annular space. At the surface, the mud is circulated into a tank or a mud pit, where the cuttings can settle, before the mud is then pumped back into the borehole via the drill pipe.

The direct circulation drilling method is considered economical only for smaller diameters (< 12"). It is generally applied in water well drilling, but also in the mining sector, just as in deep oil & gas or geothermal production wells.



D Ударное бурение с погруженным пневоударником *Down-the-hole hammer drilling (DC)*

E Бурение погруженным пневоударником с обратной циркуляцией *Reverse circulation DTH hammer drilling*

F Метод бурения с прямой циркуляцией бурового раствора *Mud rotary direct circulation drilling*

Общий обзор | Overview

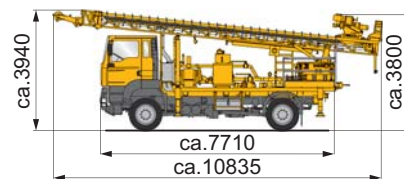
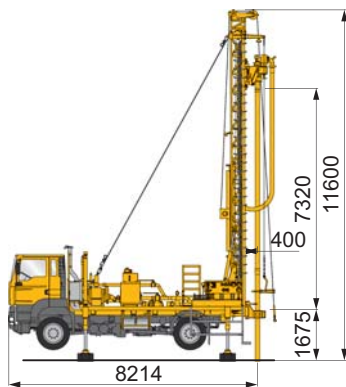
RB 15 (RB 20) можно использовать для бурения скважин глубиной 320 м (490 м) (в зависимости от размера и веса бурового инструмента, а также геологических условий).

The RB 15 (RB 20) can be used to drill wells of 1,090 ft (1,600 ft) depth (depending on tool string size and weights and on the geology to be drilled).

Закрытое зажимное устройство может захватывать, зажимать и удерживать любые бурильные трубы (трубы и обсадные трубы) диаметром от 50 мм до 406 мм. После открытия зажима инструменты до 1000 мм и обсадные колонны до 800 мм могут использоваться и устанавливаться.

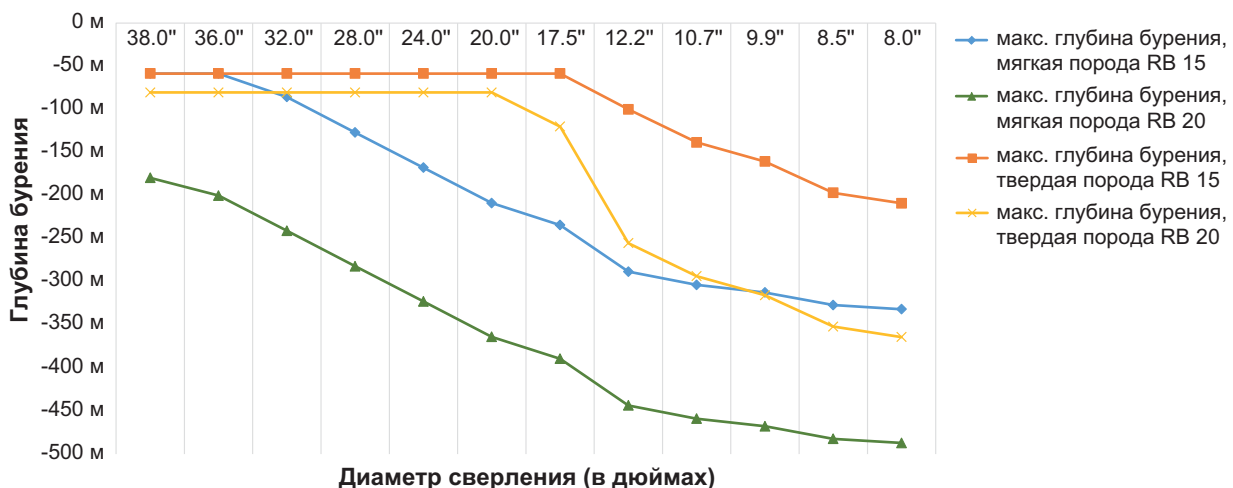
The closed clamping table can handle, clamp, and hold any drilling tubulars (pipes and casing) from 2" to 16" diameters. After opening the clamp-table, tools of up to 39.4" and casings up to 31.5" diameters can be used and installed.

Габариты | Dimensions



Глубина бурения | Drilling Depth

RB 15 / RB 20: макс. глубина бурения с 5.1/2 IF DP, вкл. прямую циркуляцию



Технические характеристики | Technical Specifications

Грузовой перевозчик	Carrier truck		
Грузовик (2-осный или 3-осный)	Truck (2-axle or 3-axle)	4 x 4 / ... / 6 x 6	
Базовое оборудование	Basic Equipment		
Мачта	Mast		
Высота над уровнем земли	Mast height aGL	ок. 12,0 м	approx. 39.3 ft
Высота установки обсадной колонны *	Casing Installation height *	7,2 м	24 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	Free working height power swivel	7,2 м	24 ft
Допустимая нагрузка на крюк	Permissible hook load	160 кН (220 кН)	35,970 (49,460) lbf
Подающее устройство (с гидравлическим цилиндром)	Feed device (with hydraulic cylinder)		
Усилие подачи вниз	Push-down	80 кН	17,990 lbf
Усилие вытягивания	Pull-back force	160 кН	35,970 lbf
Скорость подачи	Feed speed	0 - 0,8 м/с	0 - 2.6 ft/sec
Силовой вертлюг	Power swivel		
Коробка передач, 3 скорости	gear select, 3 speeds		
Крутящий момент при 0 - 35 об. / мин	Torque at 0 - 35 rpm	18.010 Нм	13,283 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 100 об. / мин	Torque at 0 - 100 rpm	6.360 Нм	4,691 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 340 об. / мин	Torque at 0 - 340 rpm	1.890 Нм	1,394 lbf-ft
Внутренний диаметр полый скважины	I.D. hollow shaft	130 мм	5 1/8"
Максимальная грузоподъемность	max. Load capacity	200 кН	45,000 lbf
Вспомогательная лебедка	Auxiliary winch		
Линейное натяжение 1-ого слоя	Line pull 1st layer	19,9 кН	4,474 lbf
Варианты бурения водяных скважин	Options for water well drilling		
1-ступенчатый компрессор	1-Stage Compressor	9,5 м³/мин; 12 бар	330 cfm; 175 psi
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump	750 л/мин; 21 бар	198 GPM; 305 psi
Варианты разведочного бурения	Options for exploration drilling		
Лебедка керноприемника	Wireline Coring winch		
Линейное натяжение 4-ого слоя	Line pull 4th layer	20 кН	4,500 lbf
Диаметр / длина троса	Wire rope diameter / Rope length	8 мм / 500 м	5/16" / 1,640 ft
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump	450 л/мин; 20 бар	120 GPM; 290 psi
Триплексный поршневой насос	Triplex piston pump	350 л/мин; 40 бар	92 GPM; 580 psi
Дополнительные параметры	Further Options		
Базовая рама с палубным двигателем	Basic frame with deck engine		
Гидравлический зажим на силовом вертлюге	Hydraulic chuck at power swivel		
Зажимная способность для бурильных труб	Clamping capacity drill pipes	50 мм - 178 мм	2" - 7"
Макс. внешний диаметр инструм. соединения	max. Tool-joint O.D.	195 мм	7.5/8"
Основная лебедка, 4-кратная	Main winch, reeved 4-fold		
Линейное натяжение 1-ого слоя	Line pull 1st layer	65 кН	14,610 lbf
Центробежный насос для раствора	Centrifugal mud pump	2.500 л/мин; 8 бар	660 GPM; 115 psi
Перкуссионное устройство для кернового бурения	Percussion wireline coring device	600 мм ход	2 ft heave
Зажим обсадной колонны (Ø колонны)	Rotary Casing Table (casing-Ø)	324 мм - 520 мм	12.3/4" - 20"
Пенный насос	Foam pump	60 л/мин; 40 бар	16.2 GPM; 600 psi
Линия смазки пневмоударника	DTH Line-Oiler	57 л; 0,9 л/час	15 Gal; 2.3 GPH

Дополнительные варианты возможны в соответствии с требованиями заказчика после технического согласования.
Further options according to customer specification after technical clarification.

Общий обзор | Overview

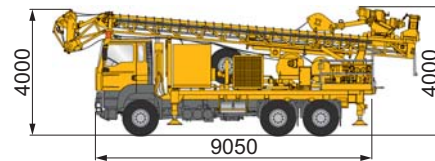
RB 40 можно использовать для бурения скважин глубиной 950 м (в зависимости от размера и веса бурового инструмента, а также геологических условий).

Закрытое зажимное устройство может захватывать, зажимать и удерживать любые бурильные трубы (трубы и обсадные трубы) диаметром от 50 мм до 508 мм. После открытия зажима инструменты до 1200 мм и обсадные колонны до 900 мм могут использоваться и устанавливаться.

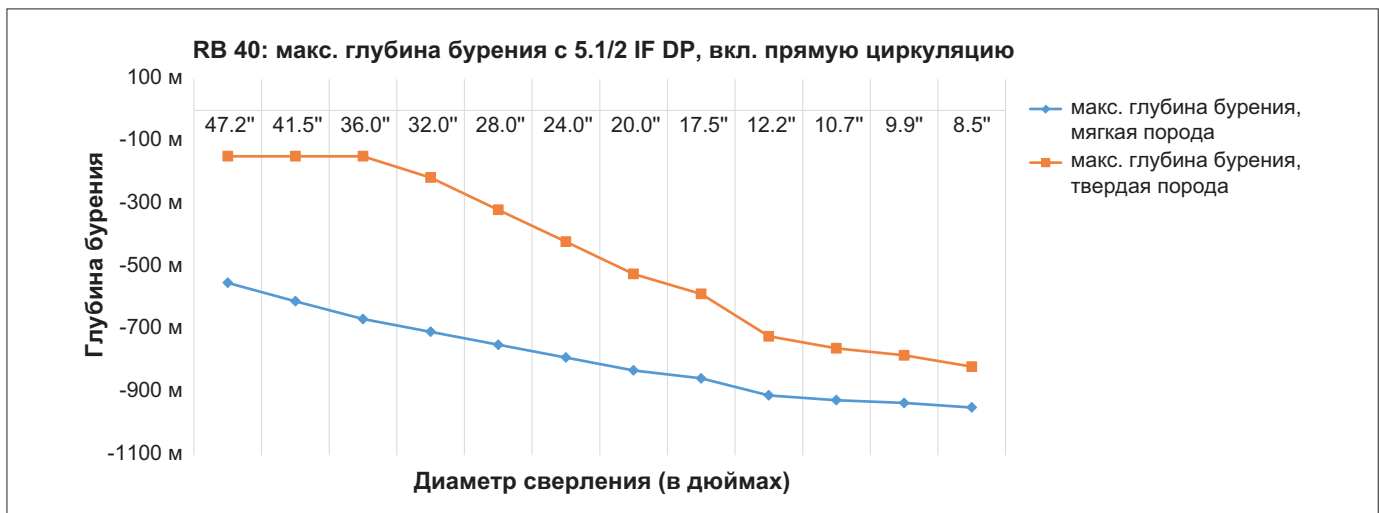
The RB 40 can be used to drill wells of 3,110 ft depth (depending on tool string size and weights and on the geology to be drilled).

The closed clamping table of the RB 40 can handle, clamp, and hold any drilling tubulars (pipes and casing) from 2" to 20" diameters. After opening the clamp-table, tools of up to 47.1/4" and casings up to 35.4" diameters can be used and installed.

Габариты | Dimensions



Глубина бурения | Drilling Depth



Технические характеристики | Technical Specifications

Грузовой перевозчик	<i>Carrier truck</i>		
Грузовик (3-осный), тип/грузоподъемность	<i>3-axle-truck, type / capacity</i>	6 x 6 / 323 кВт	6 x 6 / 434 HP
Базовое оборудование	<i>Basic rig equipment</i>		
Мачта	<i>Mast</i>		
Допустимая нагрузка на крюк	<i>Permissible hook load</i>	400 кН	89,920 lbf
Высота над уровнем земли	<i>Mast height aGL</i>	13,5 м	43.6 ft
Высота установки обсадной колонны *	<i>Casing Installation height *</i>	9,5 м	31.2 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	<i>Free working height Power swivel</i>	7,5 м	24.6 ft
Подающее устройство (с гидравлическим цилиндром)	<i>Feed device (with hydraulic cylinder)</i>		
Усилие подачи вниз / вытягивания	<i>Push-down / Pull-back force</i>	80 / 190 кН	17,990 / 42,710 lbf
Скорость подачи	<i>Feed speed</i>	0 - 0,8 м/с	0 - 2.6 ft/sec
Силовой вертлюг	<i>Power swivel</i>		
Коробка передач, 3 скорости	<i>gear select, 3 speeds</i>		
Крутящий момент при 0 - 62 об. / мин	<i>Torque at 0 - 62 rpm</i>	22.800 Нм	16,816 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 120 об. / мин	<i>Torque at 0 - 120 rpm</i>	11.600 Нм	8,556 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 240 об. / мин	<i>Torque at 0 - 240 rpm</i>	5.700 Нм	4.200 lbf-ft
Внутренний диаметр полый скважины	<i>I.D. hollow shaft</i>	150 мм	5.7/8"
Максимальная грузоподъемность	<i>max. Load capacity</i>	400 кН	89,920 lbf
Основная лебедка, 4-кратная	<i>Main winch, reeved 4-fold</i>		
Линейное натяжение 1-ого слоя	<i>Line pull 1st layer</i>	110 кН	22,480 lbf
Линейное натяжение (4-кратный блок для крана)	<i>Line pull (4-fold crane block)</i>	400 кН	89,920 lbf
Вспомогательная лебедка со стрелой	<i>Auxiliary Winch with jib</i>		
Линейное натяжение 1-ого слоя	<i>Line pull 1st layer</i>	19,9 кН	4,474 lbf
Варианты бурения водяных скважин	<i>Options for water well drilling</i>		
1-ступенчатый компрессор	<i>1-Stage Compressor</i>	13,2 м³/мин; 14 бар	470 cfm; 203 psi
Дуплексный поршневой насос	<i>Duplex piston pump</i>	2.200 л/мин; 17/34 бар	580 GPM; 246/493 psi
Варианты разведочного бурения	<i>Options for exploration drilling</i>		
Лебедка керноприемника	<i>Wireline coring winch</i>		
Линейное натяжение 4-ого слоя	<i>Line pull 4th layer</i>	25 кН	5,620 lbf
Длина троса	<i>Rope length</i>	1.000 м	3,280 ft
Дуплексный поршневой насос	<i>Duplex piston pump</i>	450 л/мин; 20 бар	120 GPM; 290 psi
Триплексный поршневой насос	<i>Triplex piston pump</i>	350 л/мин; 40 бар	92 GPM; 580 psi
Дополнительные параметры	<i>Further Options</i>		
Базовая рама с палубным двигателем	<i>Basic frame with deck engine</i>		
Гидравлический зажим на силовом вертлюге	<i>Hydraulic chuck at power swivel</i>		
Зажимная способность для бурильных труб	<i>Clamping capacity drill pipes</i>	50 мм - 178 мм	2" - 7"
Макс. внешний диаметр инструм. соединения	<i>max. Tool-joint O.D.</i>	195 мм	7.5/8"
Центробежный насос для раствора	<i>Centrifugal mud pump</i>	3.000 л/мин; 8 бар	790 GPM; 115 psi
Зажим обсадной колонны (Ø колонны)	<i>Rotary Casing Table (casing-Ø)</i>	до 610 мм	to 24"
Пенный насос	<i>Foam pump</i>	60 л/мин; 40 бар	16.2 GPM; 600 psi
Линия смазки пневмоударника	<i>DTH Line-Oiler</i>	57 л; 0,9 л/час	15 Gal; 2.3 GPH

* Расстояние между зажимным столом и болтом передвижного блока.

Distance between the top of clamping table and bolt of travelling block.

Дополнительные варианты возможны в соответствии с требованиями заказчика после технического согласования.
Further options according to customer specification after technical clarification.

RB 50 (с вариантами мачты R1, R2, FM) RB 50 (with R1, R2, FM Mast Variants)

Общий обзор | Overview

RB 50 можно использовать для бурения скважин глубиной 1210 м (в зависимости от размера и веса бурового инструмента, а также геологических условий).

Закрытое зажимное устройство может захватывать, зажимать и удерживать любые бурильные трубы (трубы и обсадные трубы) диаметром от 50 мм до 508 мм. После открытия зажима инструменты до 1200 мм и обсадные колонны до 900 мм могут использоваться и устанавливаться.

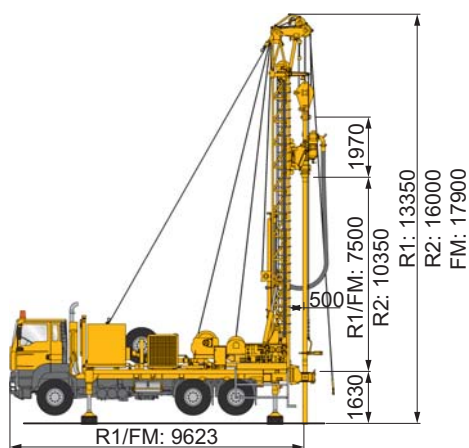
RB 50 доступен с тремя различными вариантами мачты. Помимо стандартной мачты (R1) предлагается более высокая версия (R2), а также складная мачта (FM).

The RB 50 can be used to drill wells of 3,960 ft depth (depending on tool string size and weights and on the geology to be drilled).

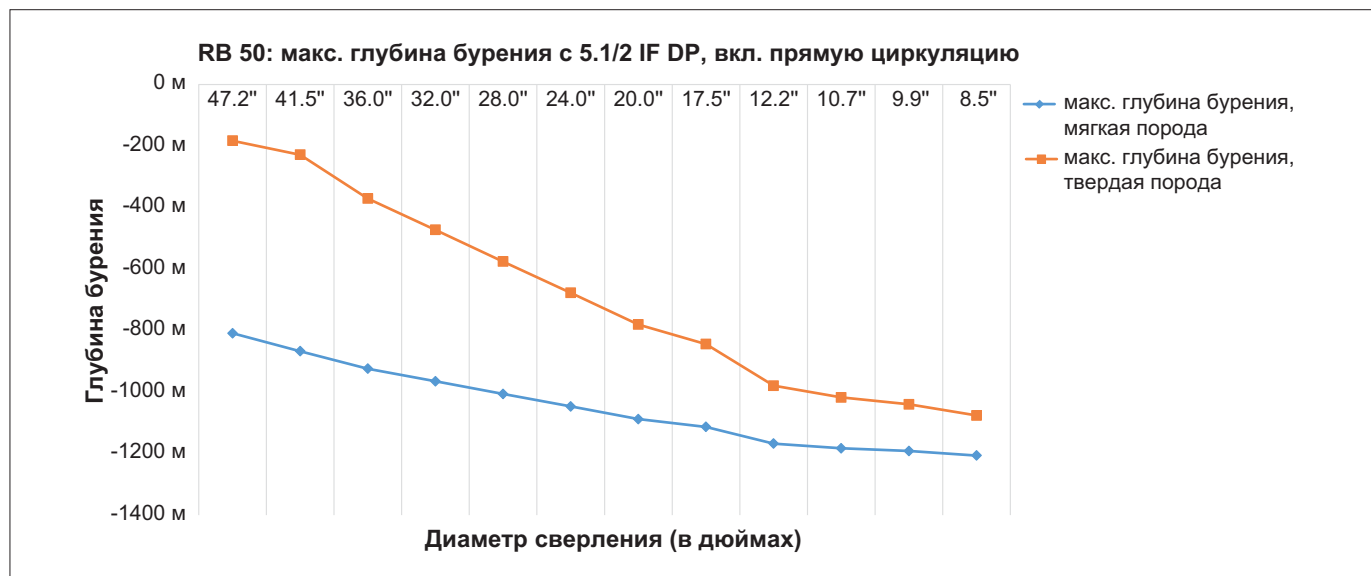
The closed clamping table of the RB 50 can handle, clamp, and hold any drilling tubulars (pipes and casing) from 2" to 20" diameters. After opening the clamp-table, tools of up to 47.1/4" and casings up to 35.4" diameters can be used and installed

The RB 50 is available with three different mast variants. Besides the standard mast (R1) a higher version (R2) as well as a foldable mast (FM) is on offer.

Габариты | Dimensions



Глубина бурения | Drilling Depth



Технические характеристики | Technical Specifications

Грузовой перевозчик	<i>Carrier truck</i>		
Грузовик (3-осный), тип/грузоподъемность	<i>3-axle-truck, type / capacity</i>	6 x 6 / 323 кВт	6 x 6 / 434 HP
опционально: 4-осный или полуприцеп	<i>optional: 4-axle-truck or Semi-trailer</i>		
Базовое оборудование	<i>Basic rig equipment</i>		
Мачта	Mast		
Допустимая нагрузка на крюк	<i>Permissible hook load</i>	500 кН	112,400 lbf
Тип Стандарт (R1)	Type Standard (R1)		
Высота над уровнем земли	<i>Mast height aGL</i>	13,5 м	43.6 ft
Высота установки обсадной колонны *	<i>Casing Installation height *</i>	9,5 м	31.2 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	<i>Free working height power swivel</i>	7,5 м	24.6 ft
Тип FM (R1 с удлинением R3)	Type FM (R1 with Extension R3)		
Высота над уровнем земли	<i>Mast height aGL</i>	17,6 м	57.7 ft
Высота установки обсадной колонны *	<i>Casing Installation height *</i>	14,0 м	45,9 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	<i>Free working height power swivel</i>	7,5 м	24.6 ft
Тип R2	Type R2		
Высота над уровнем земли	<i>Mast height aGL</i>	ок. 16,0 м	approx. 52.5 ft
Высота установки обсадной колонны *	<i>Casing Installation height *</i>	12,8 м	42.0 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	<i>Free working height power swivel</i>	10,3 м	33.8 ft
Подающее устройство	Feed device (with hydraulic cylinder)		
Усилие подачи вниз / вытягивания	<i>Push-down / Pull-back force</i>	80 / 190 кН	17,990 / 42,710 lbf
Скорость подачи	<i>Feed speed</i>	0 - 0,8 м/с	0 - 2.6 ft/sec
Силовой вертлюг	Power swivel		
Коробка передач, 3 скорости	<i>gear select, 3 speeds</i>		
Крутящий момент при 0 - 43 об./мин	<i>Torque at 0 - 43 rpm</i>	31.580 Нм	23,290 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 82 об./мин	<i>Torque at 0 - 82 rpm</i>	16.600 Нм	12,245 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 330 об./мин	<i>Torque at 0 - 330 rpm</i>	4.150 Нм	3,060 lbf-ft
Внутренний диаметр полый скважины	<i>I.D. hollow shaft</i>	150 мм	5.7/8"
Максимальная грузоподъемность	<i>max. Load capacity</i>	500 кН	112,400 lbf
Основная лебедка, 6-кратная	Main winch, reeved 6-fold		
Линейное натяжение 1-ого слоя	<i>Line pull 1st layer</i>	95 кН	21,355 lbf
Линейное натяжение (6-кратный блок)	<i>Line pull (6-fold crane block)</i>	500 кН	112,400 lbf
Вспомогательная лебедка со стрелой	Auxiliary Winch with jib		
Линейное натяжение 1-ого слоя	<i>Line pull 1st layer</i>	19,9 кН	4,474 lbf
Варианты бурения водяных скважин	Options for water well drilling		
1-ступенчатый компрессор	1-Stage Compressor	13,2 м³/мин; 14 бар	470 cfm; 203 psi
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump	2.200 л/мин; 17/34 бар	580 GPM; 246/493 psi
Варианты разведочного бурения	Options for exploration drilling		
Лебедка кернеприемника	Wireline coring winch		
Линейное натяжение 4-ого слоя	<i>Line pull 4th layer</i>	25 кН	5,620 lbf
длина троса	<i>Rope length</i>	1.000 м	3,280 ft
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump	450 л/мин; 20 бар	120 GPM; 290 psi
Триплексный поршневой насос	Triplex piston pump	350 л/мин; 40 бар	92 GPM; 580 psi
Дополнительные параметры	Further Options		
Базовая рама с палубным двигателем	Basic frame with deck engine		
Гидравлический зажим	Hydraulic chuck at power swivel		
Зажимная способность для бурильных труб	<i>Clamping capacity drill pipes</i>	50 мм - 178 мм	2" - 7"
Макс. внешний диаметр инструм. соединения	<i>max. Tool-joint O.D.</i>	195 мм	7.5/8"
Центробежный насос для раствора	Centrifugal mud pump	3.000 л/мин; 8 бар	790 GPM; 115 psi
Зажим обсадной колонны (Ø колонны)	Rotary Casing Table (casing-Ø)	до 610 мм	to 24"
Пенный насос	Foam pump	60 л/мин; 40 бар	16.2 GPM; 600 psi
Линия смазки пневмоударника	DTH Line-Oiler	57 л; 0,9 л/час	15 Gal; 2.3 GPH

* Расстояние между зажимным столом и болтом передвижного блока.

Distance between the top of clamping table and bolt of travelling block.

Дополнительные варианты возможны в соответствии с требованиями заказчика после технического согласования.

Further options according to customer specification after technical clarification.

RB 65 (с вариантами мачты R1, R2, FM) RB 65 (with R1, R2, FM Mast Variants)

Общий обзор | Overview

RB 65 можно использовать для бурения скважин глубиной 1550 м (в зависимости от размера и веса бурового инструмента, а также геологических условий).

Закрытое зажимное устройство может захватывать, зажимать и удерживать любые бурильные трубы (трубы и обсадные трубы) диаметром от 50 мм до 508 мм. После открытия зажима инструменты до 1200 мм и обсадные колонны до 900 мм могут использоваться и устанавливаться.

RB 65 оснащен полностью электронной системой управления, позволяющей автоматизировать процессы. Поэтому буровая установка может эксплуатироваться экономичнее и безопаснее.

RB 65 доступен с тремя различными вариантами мачты. Помимо стандартной мачты (R1) предлагается более высокая версия (R2), а также складная мачта (FM).

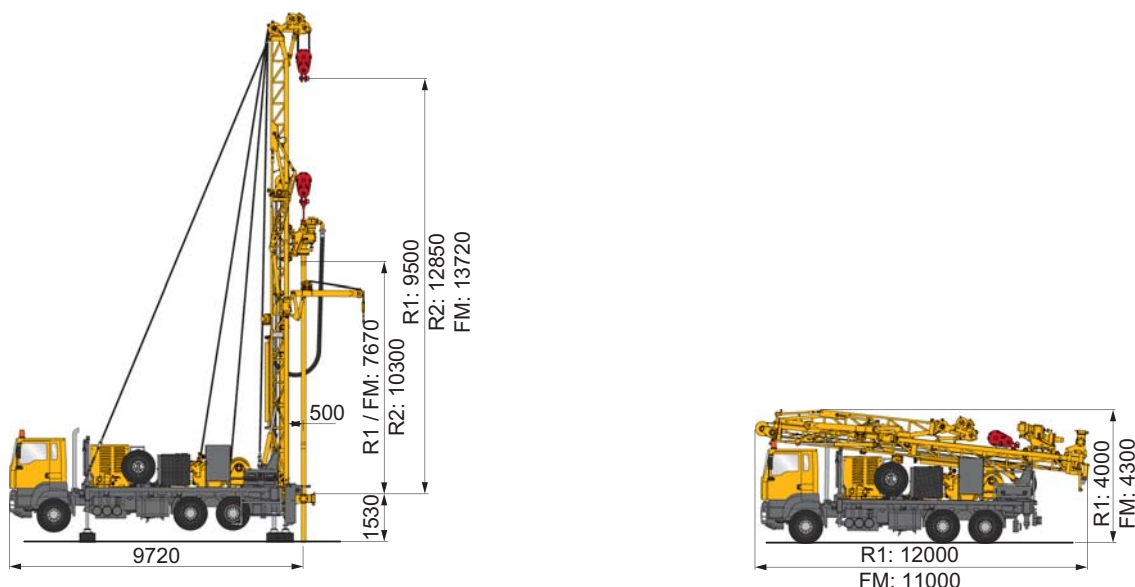
The RB 65 can be used to drill wells of 5,060 ft depth (depending on tool string size and weights and on the geology to be drilled).

The closed clamping table of the RB 65 can handle, clamp, and hold any drilling tubulars (pipes and casing) from 2" to 20" diameters. After opening the clamp-table, tools of up to 47.1/4" and casings up to 35.4" diameters can be used and installed.

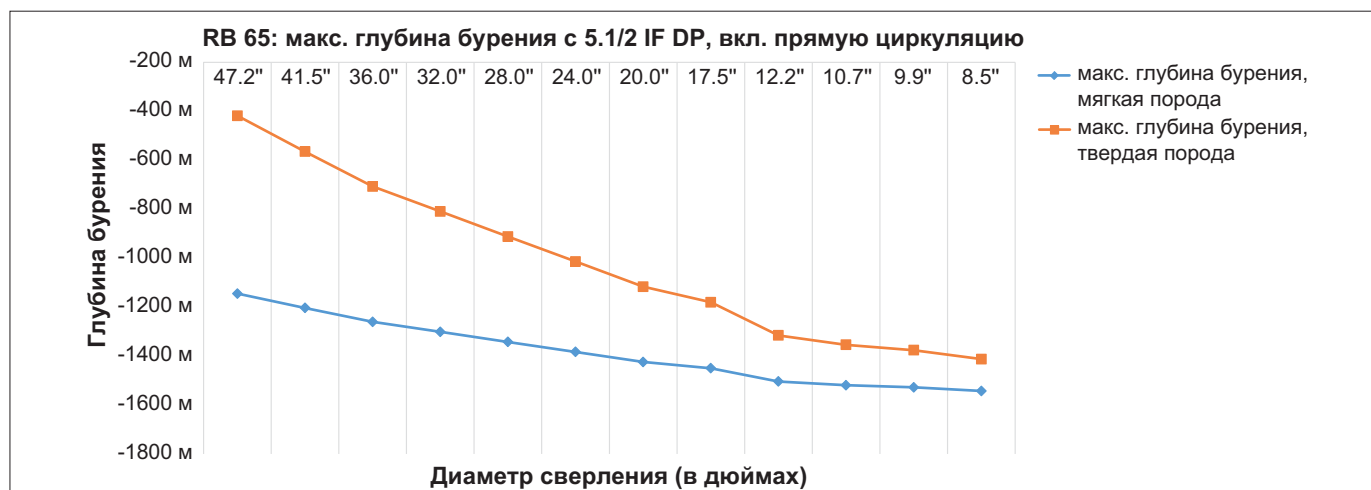
The RB 65 is equipped with a fully electronic piloting system, which allows automated processes. In consequence, the drilling rig can be operated far more economically and safer.

The RB 65 is available with three different mast variants. Besides the standard mast (R1) a higher version (R2) as well as a foldable mast (FM) is on offer.

Габариты | Dimensions



Глубина бурения | Drilling Depth



Технические характеристики | Technical Specifications

Грузовой перевозчик		Carrier truck	
Грузовик (3-осный), тип/грузоподъемность	3-axle-truck, type / capacity	6 x 6 / 323 кВт	6 x 6 / 434 HP
опционально: 4-осный или полуприцеп	optional: 4-axle-truck or Semi-trailer	опционально: 8 x 8	optional: 8 x 8
Базовое оборудование		Basic rig equipment	
Мачта		Mast	
Допустимая нагрузка на крюк	Permissible hook load	630 кН	141,600 lbf
Тип Стандарт (R1)		Type Standard (R1)	
Высота над уровнем земли	Mast height aGL	13,3 м	43.6 ft
Высота установки обсадной колонны *	Casing Installation height *	9,5 м	31.2 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	Free working height power swivel	7,5 м	24.6 ft
Тип FM (R1 с удлинением R3)		Type FM (R1 with Extension R3)	
Высота над уровнем земли	Mast height aGL	17,5 м	57.4 ft
Высота установки обсадной колонны *	Casing Installation height *	13,7 м	45.0 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	Free working height power swivel	7,5 м	24.6 ft
Тип R2		Type R2	
Высота над уровнем земли	Mast height aGL	ок. 16,0 м	approx. 52.5 ft
Высота установки обсадной колонны	Casing Installation height	12,8 м	42.0 ft
Предел перемещ. силового вертлюга	Free working height power swivel	10,3 м	33.8 ft
Подающее устройство		Feed device (with hydraulic cylinder)	
Усилие подачи вниз / вытягивания	Push-down / Pull-back force	80 / 200 кН	17,990 / 44,960 lbf
Скорость подачи	Feed speed	0 - 0,8 м/с	0 - 2.6 ft/sec
Силовой вертлюг		Power swivel	
Коробка передач, 3 скорости	gear select, 3 speeds		
Крутящий момент при 0 - 43 об./мин	Torque at 0 - 43 rpm	31.580 Нм	23,290 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 82 об./мин	Torque at 0 - 82 rpm	16.600 Нм	12,245 lbf-ft
Крутящий момент при 0 - 330 об./мин	Torque at 0 - 330 rpm	4.150 Нм	3,060 lbf-ft
Внутренний диаметр полый скважины	I.D. hollow shaft	150 мм	5.7/8"
Максимальная грузоподъемность	max. Load capacity	630 кН	141,600 lbf
Основная лебедка, 6-кратная		Main winch, reeved 6-fold	
Линейное натяжение 1-ого слоя	Line pull 1st layer	135 кН	30,340 lbf
Линейное натяжение (6-кратный блок)	Line pull (6-fold crane block)	650 кН	146,126 lbf
Вспомогательная лебедка со стрелой		Auxiliary Winch with jib	
Линейное натяжение 1-ого слоя	Line pull 1st layer	19,9 кН	4,474 lbf
Варианты бурения водяных скважин		Options for water well drilling	
1-ступенчатый компрессор	1-Stage Compressor	13,2 м³/мин; 14 бар	470 cfm; 203 psi
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump	2.200 л/мин; 17/34 бар	580 GPM; 246/493 psi
Варианты разведочного бурения		Options for exploration drilling	
Лебедка кернеприемника		Wireline coring winch	
Линейное натяжение 4-ого слоя	Line pull 4th layer	25 кН	5,620 lbf
длина троса	Rope length	1.000 м	3,280 ft
Дуплексный поршневой насос	Duplex piston pump (optional)	450 л/мин; 20 бар	120 GPM; 290 psi
Триплексный поршневой насос	Triplex piston pump (optional)	350 л/мин; 40 бар	92 GPM; 580 psi
Дополнительные параметры		Further Options	
Базовая рама с палубным двигателем		Basic frame with deck engine	
Гидравлический зажим		Hydraulic chuck at power swivel	
Зажимная способность для бурильных труб	Clamping capacity drill pipes	50 мм - 178 мм	2" to 7"
Макс. внешний диаметр инструм. соединения	max. Tool-joint O.D.	195 мм	7.5/8"
Центробежный насос для раствора	Centrifugal mud pump	3.000 л/мин; 8 бар	790 GPM; 115 psi
Зажим обсадной колонны (Ø колонны)	Rotary Casing Table (casing-Ø)	до 610 мм	to 24"
Пенный насос	Foam pump	60 л/мин; 40 бар	16.2 GPM; 600 psi
Линия смазки пневмоударника	DTH Line-Oiler	57 л; 0,9 л/час	15 Gal; 2.3 GPH

* Расстояние между зажимным столом и болтом передвижного блока.

Distance between the top of clamping table and bolt of travelling block.

Дополнительные варианты возможны в соответствии с требованиями заказчика после технического согласования.

Further options according to customer specification after technical clarification.

RB-T 100 / RB-T 135

Общий обзор | Overview

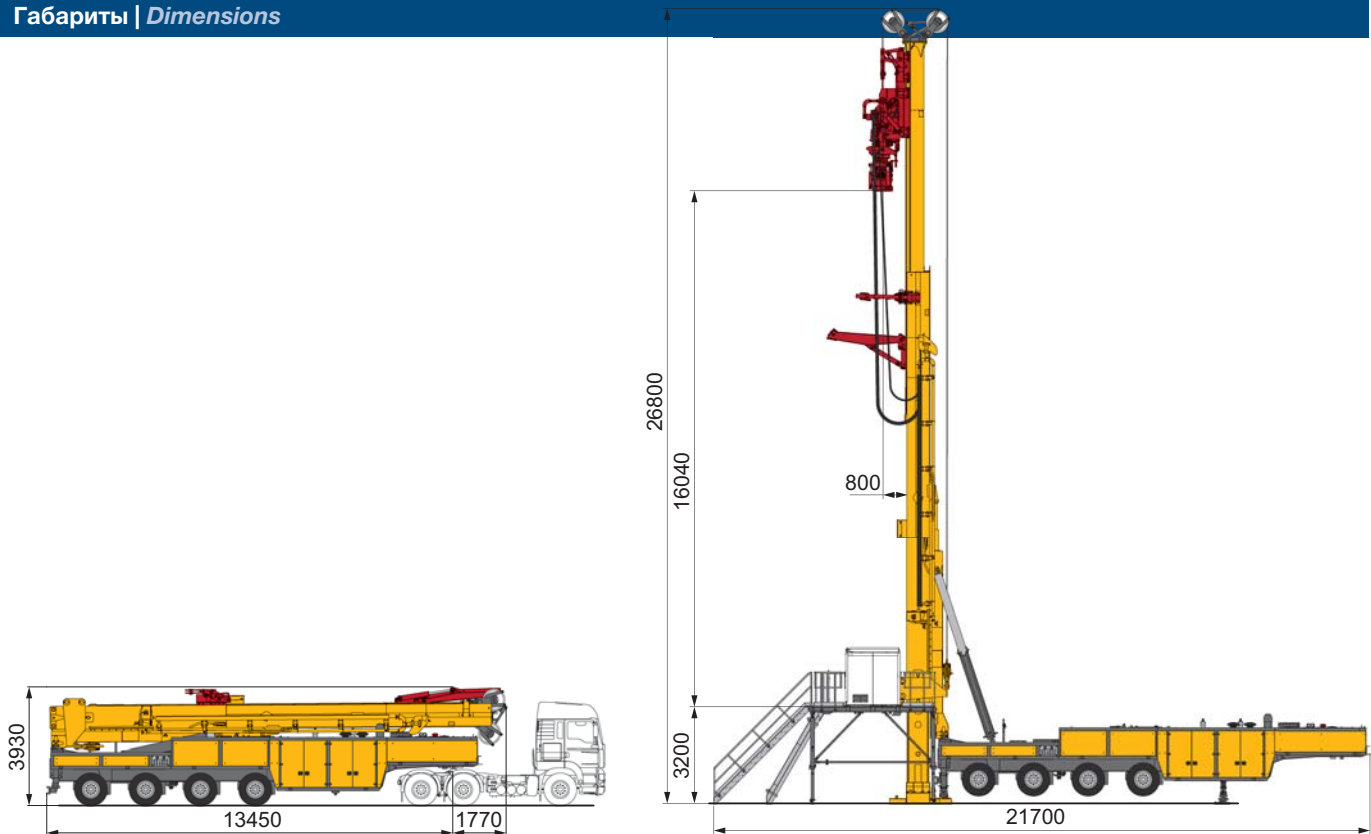
RB-T 100 (RB-T 135) можно использовать для бурения скважин глубиной 2485 м (3390 м) (в зависимости от размера и веса бурового инструмента, а также геологических условий).

Закрытое зажимное устройство может захватывать, зажимать и удерживать любые бурильные трубы (трубы и обсадные трубы) диаметром от 50 мм до 508 мм. После открытия зажима инструменты до 2000 мм и обсадные колонны до 1450 мм могут использоваться и устанавливаться.

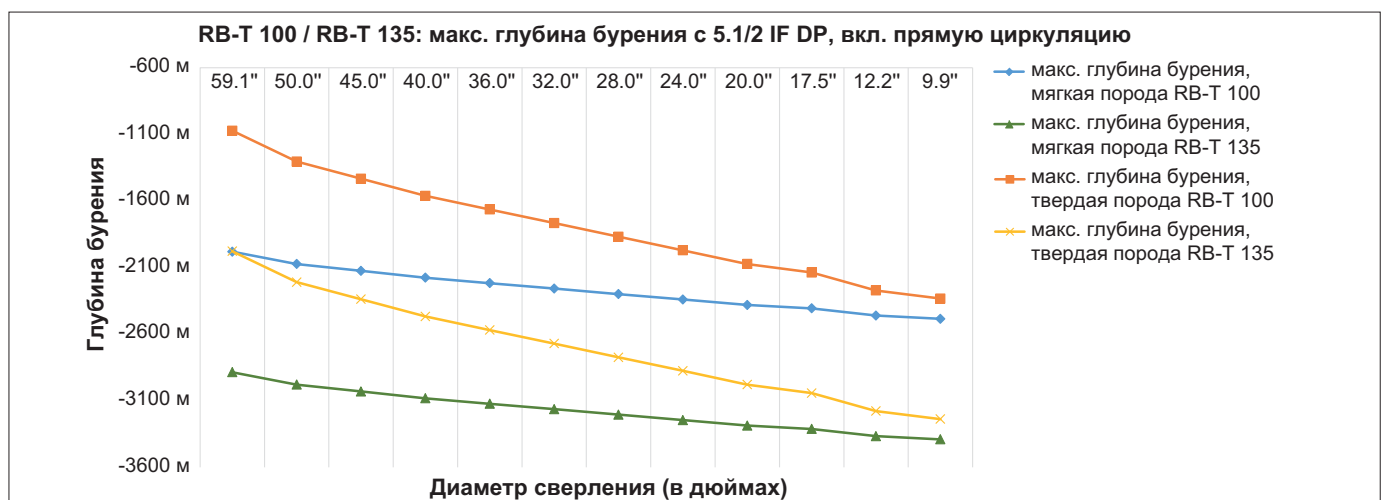
The RB-T 100 (RB-T 135) can be used to drill wells of 8,150 ft (11,120 ft) depth (depending on tool string size and weights and on the geology to be drilled).

The closed clamping table of the RB-T 100 (RB-T 135) can handle, clamp, and hold any drilling tubulars (pipes and casing) from 2" to 20" diameters. After removing the clamp-table, tools of up to 78.3/4" and casings up to 57" diameters can be used and installed.

Габариты | Dimensions



Глубина бурения | Drilling Depth



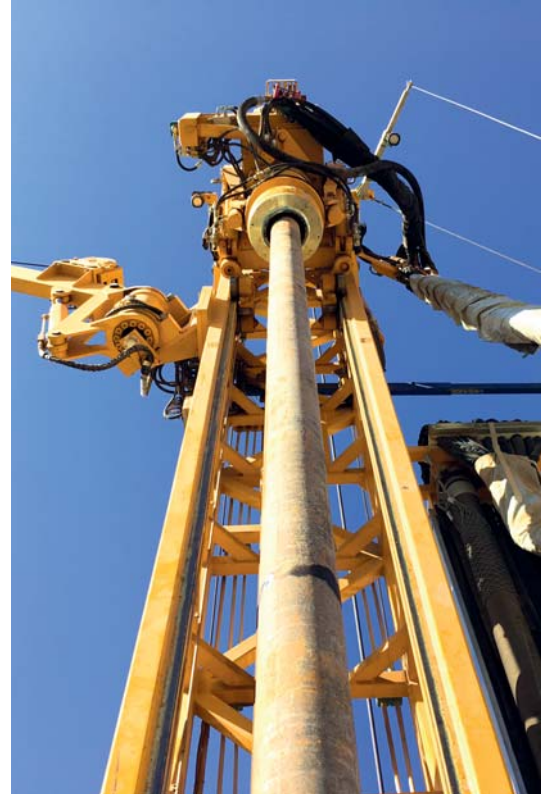
Технические характеристики | Technical Specifications

Грузовой перевозчик		<i>Carrier Vehicle</i>	
4-осный полуприцеп	<i>4-axle semi-trailer</i>	2 жест., 2 управл.	<i>2 fixed, 2 steerable</i>
Caterpillar Палубный двигатель / мощность	<i>Caterpillar Deck engine / capacity</i>	C 27 / 708 кВт	<i>C 27 / 948 HP</i>
Объем топливного бака	<i>Fuel tank capacity</i>	1.л	<i>475 US Gal</i>
Базовое оборудование		<i>Basic rig equipment</i>	
Мачта		<i>Mast</i>	
Допустимая нагрузка на крюк	<i>Permissible hook load</i>	1.069 / 1.419 кН	<i>240,321 / 319,004 lbf</i>
Тип R3 - выдвижная		<i>Type R3 - telescopic</i>	
Высота над уровнем земли	<i>Mast height aGL</i>	26,8 м	<i>87.9 ft</i>
Предел перемещ. силового вертлюга	<i>Free working height power Swivel</i>	16,4 м	<i>53.8 ft</i>
Макс. длина бурильной трубы	<i>max. drill pipe length applicable</i>	Диапазон III	<i>Range III</i>
Макс. длина обсадной колонны	<i>max. casing length applicable</i>	Диапазон III	<i>Range III</i>
Подающее устройство		<i>Feed device (with hydraulic cylinder)</i>	
Усилие подачи вниз	<i>Push-down</i>	200 кН	<i>44,962 lbf</i>
Усилие вытягивания	<i>Pull-back</i>	1.000 / 1.350 кН	<i>224,809 / 303,492 lbf</i>
Скорость подачи	<i>Feed speed</i>	0 - 1,3 м/с	<i>0 - 4.2 ft/sec</i>
Силовой вертлюг		<i>Power swivel</i>	
Коробка передач, 2 скорости	<i>gear select, 2 speeds</i>		
Крутящий момент при 0 - 66 об. / мин	<i>Torque at 0 - 66 rpm</i>	46.000 Нм	<i>33,900 lbf-ft</i>
Крутящий момент при 0 - 175 об. / мин	<i>Torque at 0 - 175 rpm</i>	23.500 Нм	<i>17,300 lbf-ft</i>
Крутящий момент при 0 - 350 об. / мин	<i>Torque at 0 - 350 rpm</i>	7.800 Нм	<i>5,750 lbf-ft</i>
Момент разрыва при 0 - 10 об. / мин	<i>Break-out torque at 0 - 10 rpm</i>	70.000 Нм	<i>51,600 lbf-ft</i>
Внутренний диаметр поллой скважины	<i>I.D. hollow shaft</i>	200 мм	<i>7.7/8"</i>
Максимальная грузоподъемность	<i>max. Load capacity</i>	1.350 кН	<i>303,492 lbf</i>
Максимальное допустимое дваление	<i>max. Pressure rating</i>	206 бар	<i>3,000 psi</i>
Вспомогательная лебедка со краном		<i>Utility winch with jib-crane</i>	
Грузоподъемность	<i>Lifting capacity</i>	50 кН	<i>11,240 lbf</i>
Макс. удлинение	<i>max. extension</i>	2.600 мм	<i>8.5 ft</i>
Угол поворота	<i>Swinging angle</i>	105°	<i>105°</i>
Диаметр кабеля / скорость	<i>Line diameter / speed</i>	16 мм / 0,75 м/с	<i>5/8" / 2,5 ft/sec</i>
Буровая платформа		<i>Drill floor</i>	
Макс. высота буровой платформы	<i>Max. height drill floor</i>	5,5 м	<i>18.0 ft</i>
Макс. высота зазора	<i>Max. clear height below drill floor</i>	5,0 м	<i>16.4 ft</i>
Главный втулочный стол с рамой	<i>Master bushing table with frame</i>	MDSP 27.1/2"	<i>MDSP 27.1/2"</i>
Варианты разведочного бурения		<i>Options for exploration drilling</i>	
К лебедка кернеприемника		<i>Wireline coring winch</i>	
Триплексный поршневой насос	<i>Triplex piston pump</i>	358 л/мин; 165 бар	<i>94.7 GPM; 2,400 psi</i>
Дополнительные параметры		<i>Further Options</i>	
Гидравлический зажим		<i>Hydraulic chuck at power swivel</i>	
ATEX-верхний привод TDK 32-150 Н		<i>ATEX top drive TDK 32-150 H</i>	
Система V-двери для обработки труб	<i>V-door pipe handling System</i>	на полуприцепе	<i>on Semi-trailer</i>
Гидравлический силовой зажим	<i>Power Tong PT 100/800, hydr. driven</i>	2.7/8" - 9.1/2"	<i>2.7/8" - 9.1/2"</i>
Будка мастера в контейнере	<i>Dog-House, containerized</i>	15 футов контейнер	<i>15 ft Container</i>
Система защиты от взрывов	<i>Explosion Safety System</i>	ATEX / API RP 505	<i>ATEX / API RP 505</i>
Система подъема бросного превентора		<i>BOP lifting and transport system</i>	

Дополнительные варианты возможны в соответствии с требованиями заказчика после технического согласования.
Further options according to customer specification after technical clarification.



RB 50 бурение скважины для орошения
RB 50 drilling irrigation wells



Детально о RB 65
Details of the RB 65



RB 50 разведка для горючих сланцев
RB 50 exploring for oil shale

RB 65 бурение скважины
для орошения (справа)
RB 65 drilling irrigation wells (right)



Почему PRAKLA? *Why PRAKLA?*

Качество и надежность

Высококачественные компоненты, наиболее тщательная обработка в Германии и система обеспечения качества в соответствии с общими принципами API гарантируют исключительную долговечность и безопасность бурения.

Безопасность

Благодаря нашим продуктам, разработанным в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности, вы получите максимальную защиту.

Эффективность

Оптимизированные гидравлические системы, системы электронного контроля и гибкое использование наиболее подходящего метода бурения обеспечивают низкое потребление газа при максимальной эффективности бурения.

Опыт

Буровые установки Prakla - это результат почти ста лет истории компании и опыта работы в бурении.

Профессиональный консалтинг

Наша команда специалистов по бурению будет рада проконсультировать вас по вашим проектам и задачам бурения.

Обслуживание по месту

Наша служба поддержки по месту включает обучение, ввод в эксплуатацию, мониторинг, технический анализ, соглашения о техническом обслуживании и экспресс-доставку запасных частей.

Решения «под ключ»

Буровые установки, буровые аксессуары, буровые инструменты, консалтинг, обслуживание.

Quality & Reliability

High-value components, workmanship made in Germany, and a strict quality management system safeguard extreme product longevity and safe drilling operation.

Safety

Mature design concepts build the base for highest safety levels.

Performance

Cutting-edge hydraulic and electronic control systems as well as flexible options for the most suitable drilling method result in low gas consumption and highest drilling performance at the same time.

Experience

Prakla drilling rigs are the result of nearly one hundred years company history and hands on drilling experience.

Professional Consulting

Our team of drilling experts will be happy to advise you on your projects and drilling tasks.

Service on Site

Our on-site service comprises training, commissioning, monitoring, technical analyses, maintenance agreements, and express delivery of spare parts.

Turnkey Solutions

Drilling rigs, drilling accessories, drilling tools, consulting, service.



RB 40 бурения скважины разведки минералов (слева)
RB 40 drilling mineral exploration wells (left)



PRAKLA Bohrtechnik

PRAKLA Bohrtechnik GmbH
Moorbeerenweg 3
31228 Peine
Германия
Тел.: +49 51 71 90 55-0
Факс.: +49 51 71 90 55-100
info@prakla.de
www.prakla.de



Доработки дизайна и улучшения процесса могут привести к обновлению технических характеристик и других материалов без предварительного уведомления или возникновения ответственности компании. Иллюстрации могут включать дополнительное оборудование и не показывать все возможные конфигурации. Эти технические данные предоставляются только в качестве ориентировочной информации и могут содержать ошибки или опечатки.

Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations. These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.