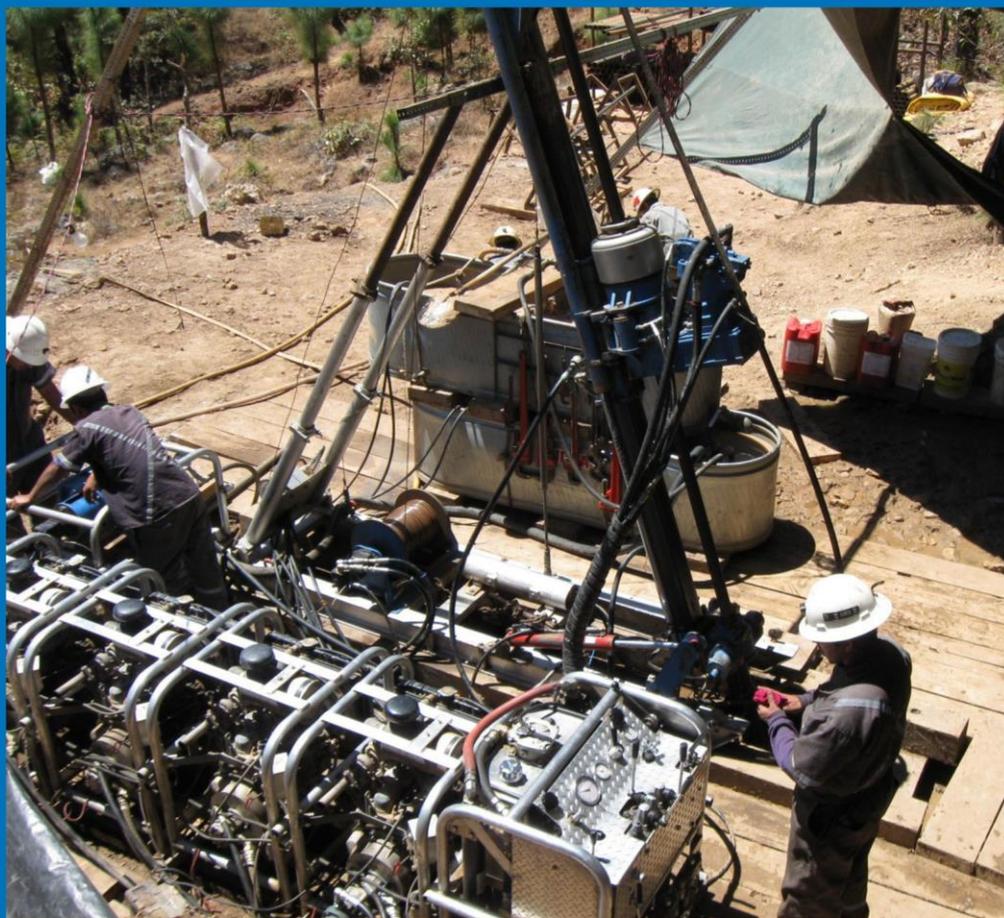


Модель HYDRACORE 2000 Manportable



Переносная буровая установка Hydracore 2000 Manportable сочетает вращатель Hydracore 2000 (диам. Н) и переносный силовой агрегат. Силовой агрегат может состоять из трех или четырех двигателей мощностью 30 л.с. или 40 л.с. каждый. Дополнительный вариант комплектации – два двигателя мощностью 70 л.с. Несмотря на то, что установку можно перемещать вручную, на ней установлен мощный гидропатрон (диам. Н). Могут использоваться трубы длиной 3 м. Предусмотрен механический трубооборот с помощью вращателя, что повышает безопасность оператора. Ни одна другая компания в мире не может предложить переносную установку такой надежности, как Hydracore. Большинство других установок такого типа, доступных на рынке, являются копиями разработок компании Hydracore. Компания Hydracore производит переносные буровые установки с несколькими двигателями, начиная с 1997 года.

Модель HYDRACORE 2000 Manportable

Вращатель и гидропатрон

Вращатель снабжен уникальным гидравлическим зажимным патроном (гидропатроном), обеспечивающим большее усилие сжатия, чем любой другой патрон. По принципу действия он отличается от всех остальных зажимных патронов, предлагаемых на рынке. Для бурения скважин любого диаметра – от В до Н – этому патрону нужен всего один комплект сухарей. Гидропатрон раскрывается двумя установленными по бокам гидроцилиндрами с легкозаменяемыми износостойкими уплотнителями. Два главных подшипника набиты консистентной смазкой, что исключает утечку масла и попадание загрязнений. Мощность регулируемого гидромотора Rexroth с наклонным блоком цилиндров передается посредством полиуретанового зубчатого ремня Gates. Стандартное передаточное отношение составляет 2,77: 1. Ремень Gates Poly Chain характеризуется высокой эффективностью, длительным сроком службы, и не требует смазки. Система ременных передач этой буровой установки рассчитана на номинальную мощность 220 л.с. при максимальной скорости. Рабочий объем гидромотора можно менять непосредственно во время бурения, используя для этого регулировочный клапан на панели управления. При этом скорость вращения меняется от 522 до 1 500 об/мин. На малой скорости максимальный крутящий момент равен 1 700 Нм. Для трубоизворота автоматически включается малый ход в обратном направлении и сверхвысокое давление, что обеспечивает крутящий момент 2 430 Нм. Полный вес вращателя – всего 263 кг. Его можно разобрать на фрагменты меньшего размера с целью облегчения переноски.

Рама подачи

Рама подачи имеет простую, надежную и компактную конструкцию. Трудно представить себе, как раму подачи можно было бы сделать более простой или более прочной.

Трубодержатель

Трубодержатель предназначен для фиксации бурильных труб диаметром от В до Р с помощью стандартных сухарей с карбидной наплавкой (при этом, нет необходимости производить замену сухарей). Для настройки зажима под каждый размер бурильных труб применяются распорные втулки. Один комплект распорных втулок рассчитан на фиксацию двух типоразмеров бурильных труб. Зажим удерживается в закрытом состоянии давлением газа в газовом аккумуляторе. В случае потери гидравлического давления трубодержатель закрывается автоматически. Газовый зажим гораздо более эффективен и надежен, чем стальная пружина. На трубодержатель можно устанавливать опорные подшипники для всех распространенных размеров бурильных труб.

Лебедка

Конструкция лебедки проста, но отличается высокой прочностью. Лебедка снабжена укладчиком, который обеспечивает равномерную намотку каната на барабан. Это устройство предназначено, главным образом, для глубоких скважин или для повышенной безопасности.

Элеватор

В качестве опции может быть использован элеватор для подъема и спуска бурильной колонны. При бурении скважин (диам. Н) вес каждой 3-метровой трубы составляет 35 кг. Подъем и спуск вручную достаточно утомителен для помощника бурильщика. С помощью лебедки эта работа выполняется механическими устройствами, что уменьшает риск получения травмы.

Гидравлический силовой агрегат

Гидравлическая система проста по конструкции, однако, благодаря использованию компонентов высочайшего качества, она обеспечивает максимальную эффективность и надежность. Ни один из гидравлических компонентов не работает на максимальной мощности в непрерывном режиме, что гарантирует длительный ресурс этих компонентов. На каждом двигателе применяются шестеренчатые насосы, поэтому все три/четыре двигателя вносят свой вклад в приведение вращателя в действие. Простая в обслуживании, эффективная система фильтрации сохраняет масло чистым, и тем самым, сводит износ компонентов к минимуму. Шестеренчатые насосы легче, дешевле и надежнее поршневых насосов. Клапаны отсекают часть потока от каждого насоса для приведения в действие вспомогательных устройств, таких как перемешиватели и насосы. Поршневой насос высокого давления, не имеющий себе равных по долговечности, вырабатывает давление для операций подачи и зажима, а также создает давление 345 бар для трубоизворота. Мы не видели ни одного из этих насосов в изношенном состоянии. Конструкция панели управления делает выполнение обычных задач бурения делом легким и несложным. Один клапан управляет работой гидропатрона и трубодержателя, поэтому операция извлечения бурильных труб проста и безопасна. Для контроля крутящего момента и нагрузки на породоразрушающий инструмент на пульте установлены измерительные приборы. Как и на других установках Hydracore, панель управления закреплена на шарнирах, благодаря чему, ее можно открыть и получить доступ к соединениям шлангов.

МОДЕЛЬ HYDRACORE 2000 Manportable 120 HP

Технические характеристики

Предельная глубина бурения

Диаметр В	900 м
Диаметр N	600 м
Диаметр H	300 м

Вращатель

Гидропатрон диаметром Н. Ременный привод с отношением 2,77:1.

Рабочий объем	Об./мин.	Крут. момент
Максимальный	522	1 700 Нм
Минимальный	1,500	580 Нм

* Это более высокая скорость, чем у большинства буровых установок.

Скорость вращения/крутящий момент плавно меняются в диапазоне от максимального до минимального значений. Для трубооборота можно получить больший крутящий момент (2 430 Нм) в режиме заднего хода, поскольку давление реверса установлено равным 345 бар, а максимальное давление прямого хода составляет 241 бар.

Гидропатрон

Функционирование	Закрывается пружиной, открывается гидравлическим давлением	
Осевое давление	13,6 тонны	
Допустимый диаметр	от В до Н	
Число сухарей	3	
Макс. размер трубы	89 мм	

Трубодержатель

Функционирование	Закрывается аккумулятором, открывается гидравлическим давлением	
Осевое давление	11,34 тонны	
Допустимый диаметр	от В до Р	
Число сухарей	2	
Макс. размер трубы	114 мм	

Подающий гидроцилиндр

Макс. усилие подачи вверх	10,9 тонны
Макс. усилие подачи вниз	7,26 тонны
Рабочий ход	1 778 мм
Длина	3 100 мм

Силовой агрегат

Двигатели (3 или 4)	30 л.с. каждый при 3 000 об/мин., Kubota, 3-цилиндровый турбодизель, или 40 л.с. каждый при 3 000 об/мин., Kubota, 4-цилиндровый турбодизель
Главные насосы (4)	0,95 л/с при 207 бар
Питательный насос	0,2 л/с при 172,4 бар
Гидравлический резервуар	47,3 л
Охлаждение	Теплообменник с водяным охлаждением

Варианты комплектации

1,26 л/с 69 бар водяной насос гидравлический (General T81)	
2,84 л/с 69 бар водяной насос гидравлический (Cat 3545)	
Лебедка, вместимость 600 м	
Лебедка, вместимость 900 м	
Гидравлический перемешиватель бурового раствора	

Вес

Вращатель (с зажимным патроном)	263 кг
Гидропатрон (без открывающего цилиндра и хомута)	48 кг
Трубодержатель	41 кг
Рама подачи	250 кг
Салазки	30 кг
Гидравлический модуль	126 кг
Панель управления	104 кг
Модули двигателей (3)	154 кг каждый (30 л.с.) 181 кг каждый (40 л.с.)
Лебедка 600 м	68 кг
Водяной насос 75,7 л	48 кг
Перемешиватель бурового раствора	16 кг
Аккумуляторные батареи (2)	17 кг каждая
Узел роликов	41 кг

HYDRACORE
D R I L L S

7702 Progress Way
Delta, B.C. V4G 1A4 CANADA
Ph: (604) 940-4937
Fax: (604) 940-4919
info@hydracore.com
www.hydracore.com



Буровая установка Hydracore 2000 Manportable на горном склоне в Гватемале, 2011.

