

ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОПЕРФОРАТОРНАЯ БУРОВАЯ ПРОХОДЧЕСКАЯ УСТАНОВКА DF-B1

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электрогидравлическая буровая установка предназначена для бурения горизонтальных, вертикальных и наклонных шпуров диаметром 43–64 мм в туннелях и выработках, при разработке рудных месторождений подземным способом. При помощи установки осуществляется высокопроизводительная проходка тоннелей и выработок сечением до 40 м², а также бурение шпуров для анкерного крепления.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Значение показателя
Минимальные размеры горной выработки (ширина × высота), м	3 × 3
Номинальный диаметр шпура, мм	43...64
Габаритные размеры в транспортном положении:	
-длина, мм	11900
-ширина, мм	1870
-высота, мм	2100-3100
Наибольший угол преодолеваемого подъема	15°
Максимально допустимый угол крена	5°
Максимальная скорость передвижения, км/ч	12
Масса установки не более, кг	16000
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,7 (7)
Расход воздуха (гидроперфоратор) не более, м ³ /мин	1,65
Рабочее давление в водяной магистрали, МПа (кгс/см ²)	1,2...1,5 (12...15)
Расход воды (промывка), л/мин	50

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

Наименование показателя	Значение показателя		
Стандартная комплектация			
1. Податчик			
Тип	Телескопический 6/12		
Привод подачи	Гидроцилиндр		
Длина применяемых штанг, фут	6/8/10/12		
Глубина шпура, мм	1530 - 3300		
Длина, мм	3604/5434		
Максимальный ход подачи, мм	3440		
Усилие подачи, кН	25		
Настройка длины податчика на требуемый типоразмер	Бесступенчатое гидравлическое регулирование		
Контролируемые параметры: - ударное усилие - вращение - забуривание			
Противозаклинивание	Автоматический режим		
Остановка и возврат перфоратора	Автоматический режим		
1.1. Перфоратор			
Модель	HLX5-MX	DF560L	HC 95 SA
Производитель	АО «МХ»	Doofor	Montabert
Тип	Гидравлический		
Тип хвостовика	T38		
Максимальная ударная мощность, кВт	20	20	21
Максимальная частота удара, Гц	67	68	63
Максимальный крутящий момент, Н·м	625	634	597
Максимальная скорость вращения об/мин	250	250	303
Смазка хвостовика	Воздушно-масляный туман		
Устройство смазки хвостовика	Насосный агрегат с баком для масла		
Расход сжатого воздуха для смазки, м ³ /мин	0,25-0,3	0,2-0,3	0,3
Расход масла, г/час	180 - 250	200 - 300	200 - 300
Масса, кг	240	259	175
2. Стрела			
Тип	Телескопная		
Выдвижение стрелы, мм	1050		
Поворот стрелы	±40°		
Наклон стрелы	+55°/-30°		
Выдвижение податчика, мм	700		
Угол поворота податчика	360°		
Параллельное перемещение податчика	Полностью автоматическое перемещение в двух плоскостях: в горизонтальной и вертикальной		
Наклон податчика	+35°/-55°		
Поворот податчика	±40°		
Площадь параллельного бурения, м ²	44		

Наименование показателя	Значение показателя
3. Система электропитания	
Общая установленная мощность, кВт	65
Напряжение, В	660/380
Частота, Гц	50
Степень защиты электродвигателя	IP65
Степень защиты электрооборудования, min	IP54
Метод запуска	Звезда/треугольник
Автоматический кабельный барабан	Длина кабеля 90 м.
Электрический кабель	4×50 мм ² + 2×1,5 мм ²
Напряжение бортовой цепи и цепей управления, В	24
Аккумуляторная батарея	2 × 95 А·ч
Переднее освещение (рабочее и ходовое):	
Козырек (LED)	4 × 50 Вт
Рама	2 × 70 Вт
Заднее освещение:	
Козырек (LED)	2 × 50 Вт
Рама	2 × 50 Вт
Защита от перегрузки	
Контроль чередования фаз	
Автоматическая подзарядка АКБ	
4. Цифровая система управления	
Контроллер управления	
Сенсорные панели оператора	
Хранение данных по наработке перфоратора	
Хранение данных по наработке маслостанции	
Хранение данных по наработке ДВС	
Хранение данных по наработке компрессора	
Запись данных на внешний носитель (USB, телефон)	
ОПС-сервер	
Предупреждение о плановых ТО	
Предупреждение об авариях	
Журнал событий за весь период эксплуатации	
Загруженная документация по обслуживанию	
Загруженное руководство пользователя	
Доступ к электронной документации с телефона или планшета	
Диагностика с телефона или планшета	
5. Гидравлическая система	
Электрогидравлический силовой блок, кВт	55
Объем гидробака (бурение), л	180
Объем гидробака (перемещение), л	55
Заправка гидробака	электрический насос
Маслоохладитель (бурение)	водяное охлаждение
Маслоохладитель (перемещение)	воздушное охлаждение
6. Воздушная система	
Электрический винтовой компрессор	
Производительность, м ³ /мин	1,65
Давление, бар	7

Наименование показателя	Значение показателя
7. Система промывки	
Электрический дожимной водяной насос	
Производительность, л/мин	50
Минимальное давление на входе, бар	2
Давление на выходе, бар	12 - 15
Защита от отсутствия воды	
8. Система управления	
Прямое гидравлическое управление	
Гидравлическая автоматическая параллельность	
Автоматическая система противозаклинивания	
Ручное управление забуриванием	
9. Система смазки	
Ходовая часть	Централизованная автоматическая
Стрела	Смазочный пистолет с шланговым барабаном и бачком для смазки
10. Ходовая часть	
Дизельный двигатель	Deutz BF4M2011
Мощность, кВт (при 2800 об/мин)	62
Крутящий момент, Н·м (при 1600 об/мин)	270
Управление дизельным двигателем	электронное
Скорость перемещения, км/ч: на уклоне 0°	12
на уклоне 8°	5
на уклоне 15°	2
Преодолеваемый уклон / боковой	15°/5°
Угол складывания полурам	40°
Угол качания заднего моста	8°
Клиренс, мм	320
Трансмиссия	гидростатическая
Мосты	Dana 112
Шины	12.00 – 20
Стояночный и аварийный тормоза	Пружинный дисковый гидравлически растормаживаемый в масляной ванне
Тормоза	Гидростатические самоблокирующиеся
Радиус поворота внутренний, мм	3190
Радиус поворота наружный, мм	6180
Передние раздвижные гидравлические домкраты	2
Задние гидравлические домкраты	2
Объем топливного бака, л	80
Глушитель/Катализатор	
11. Система пожаротушения	
Автономная полуавтоматическая система пожаротушения моторной части, с ручной активацией	3 × «Буран 0,5»
Порошковый огнетушитель (6 л), шт.	2
12. Комплектность буровой установки:	
Контроль давления воздуха	
Система контроля потока промывки	
Указатель температуры двигателя	
Указатель давления в тормозной системе	

Наименование показателя	Значение показателя
Маслоохладитель	
Выключатель массы батареи	
Звуковой сигнал, проблесковый маячок, сигнал заднего хода, стоп сигнальные огни, габаритные огни	
Указатель числа оборотов двигателя	
Спидометр	
Указатель топлива в баке	
Комплект специнструмента	
Система бурения с водовоздушной смесью	
Комплект мойки высокого давления с водяным шлангом на барабане	
Комплект ЗИП	
Противооткатные упоры	
13. Опциональное оборудование	
13.1. Податчик	
13.1.1. Тип	Телескопический 8/14
Привод подачи	Гидроцилиндр
Максимальное усилие подачи, кН	25
Длина применяемых штанг, футов	8/10/12/14
Глубина шпура, мм	2180/2790/3300/4005
Общая длина податчика, мм	4220 – 6050
13.1.2. Тип	Монолитный 12/14/16
Привод подачи	Гидроцилиндр с полиспастом
Максимальное усилие подачи, кН	25
Длина применяемых штанг, футов	12/14/16
Глубина шпура, мм	3400/4005/4615
Общая длина податчика, мм	5310/5915/6525
13.1.3. Тип	Уменьшенный телескопический 6/12
Привод подачи	Гидроцилиндр
Максимальное усилие подачи, кН	25
Длина применяемых штанг, футов	6/8/10/12
Глубина шпура, мм	1530 – 3300
Общая длина податчика, мм	3000/4800
13.2. Система для возможности бурения глубоких скважин	
Люнет с зажимом штанг для наращивания	
Цилиндр упора податчика	
13.3.* Система промывки	
Воздушно-водяная	
Электрический дожимной водяной насос	
Производительность, л/мин	10
Минимальное давление на входе, бар	2
Давление на выходе, бар	12 – 15
Защита от отсутствия воды	
Водяной бак, л	700
Возможность работать от шахтной водяной сети	
13.4.* Воздушная система	
Электрический винтовой компрессор	

Наименование показателя	Значение показателя
Производительность, м ³ /мин	2.8
Давление, бар	7
Счетчик работы компрессора	моточасы
Ресивер	2×100 л
13.5. Водяной шланговый барабан	
Привод	Гидравлический мотор
Длина шланга, м	60
Диаметр шланга	Dy 32
13.6. Система пожаротушения	
Автономная автоматическая система пожаротушения моторной части	«ANSUL»
Система пожаротушения с автоматическим включением	«СП-А»
13.7. Автоматическая система смазки стрелы	
13.8. Система автоматизации	
Возможность подключения к шахтной сети Wi-Fi	
Система бурения по электронным паспортам	

*Применяется совместно

