

ДРОБИЛКА МОЛОТКОВАЯ

ДМНП 1200x500

**ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ДМНП 1200x500 00.000 ПС

**Изготовитель:
«УКРБУД ДРОБМАШ»**

**Украина, Луганская область,
Краснодонский район, с.
Новоанновка,
Ул. Советская, 1а**

2011 г.

ЧП «УКРБУД ДРОБМАШ»

ДРОБИЛКА МОЛОТКОВАЯ

ДМПП
1200x500

ПАСПОРТ
Инструкция по эксплуатации

ДМПП1200*500.00.000 ПС

г. Луганск, Украина.
2011г.

Содержание

	Стр.
1 Основные сведения об изделии и технические данные.....	3
2 Комплектность.....	4
3 Описание и работа.....	4
4 Использование по назначению.....	7
5 Техническое обслуживание	8
6 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантий изготовителя.....	10
7 Консервация.....	11
8 Транспортирование	11
9 Сведения об утилизации.....	11
10 Свидетельство об упаковывании.....	11
11 Свидетельство о приемке.....	12

I ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Дробилка молотковая с подвижной плитой ДМПП 1200x500(далее по тексту-дробилка) применяется для дробления влажной и глинистой (липкой) горной массы.

1.2 Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства дробилки и правильной ее эксплуатации.

1.3 Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1-Основные технические данные и характеристики

Наименование параметров	Значение
Производительность, т/час	100
Диаметр ротора, мм	1200
Длина ротора, мм	500
Число оборотов ротора, об/мин	735
Скорость движения дробящего полотна, м/сек	0,13
Количество молотков, шт.	12
Максимальный размер кусков поступающего материала, мм	350
Размер кусков выходящего материала, мм	0...50
Влажность дробимого материала	Не ограничена
Электродвигатель вращения ротора:	
тип	A280 S6 У2
мощность, кВт	75
частота вращения, об/мин	985
Электродвигатель привода дробящего полотна:	
тип	4АМ 132 М8 Т2
мощность, кВт	5,5
частота вращения, об/мин	710
Габаритные размеры, мм (не более):	
длина	2825
ширина	6580
высота	2300
Масса, кг	7575

1.4 Показатели надежности дробилки молотковой ДМПП 1200x500 приведены в таблице 2.

Таблица 2-Показатели надежности

Наименование показателя	Величина показателя
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1000
Среднее время восстановления, ч	3
Средний срок службы, лет, не менее	6

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплектность дробилки указана в таблице 3.

Таблица 3-Комплектность дробилки

Обозначение	Наименование	Количество
ДМПП 1200*500.00.000	Дробилка молотковая ДМПП 1200х500	1
ДМПП 1200*500.14.000	Комплект монтажных частей	1
ДМПП1200*500.00.000ГС	Паспорт. Инструкция по эксплуатации	1

3 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

3.1 Состав изделия

3.1.1 В состав дробилки (рисунок 1) входит непосредственно дробилка 1, состоящая из корпуса 2,ротора 3, дробящего подвижного полотна 4, электродвигателя 5, передающего, через зубчатую муфту 6, врачающий момент на вал ротора 3, привода 7 и карданного вала 8, передающего врачающий момент от привода 7 к валу устройства приводного 9.

3.1.2 Непосредственно дробилка (рисунок 2) состоит из корпуса 1, ротора 2, дробящего полотна 3, устройства приводного 4, устройства натяжного 5, плиты опорной 6, колосниковой решетки 7, рычага изменения наклона опорной плиты 8, тяги 9.

3.1.3 Корпус дробилки представляет собой сварную конструкцию, обшитую изнутри броневыми плитами, служащую для размещения составных частей и устройств.

Броневые плиты служат для придания жесткости конструкции, улучшению дробления материала и защите корпуса от абразивного износа. На задней стенке корпуса имеется прямоугольное отверстие, прикрытое дверкой, для осмотра и замены молотков. На боковых стенах вырезан вертикальный паз для монтажа и демонтажа ротора. Назы прикрыты щитками. Снятые нижние щитки позволяют производить замену молотков без демонтажа ротора. На верхних щитках расположены отбойник для очистки молотков от налипшего материала.

3.1.4 Ротор состоит из вала, на котором установлены диски, через которые пропущены оси молотков. При вращении ротора, молотки получают кинетическую энергию для дробления материала. Вал ротора опирается на подшипниковые узлы, расположенные на внешних полках корпуса. Связь ротора с валом электродвигателя осуществляется через зубчатую муфту. На свободном конце вала ротора установлен маховик для аккумулирования запаса махового момента.

3.1.5 Дробящее подвижное полотно состоит из шарнирно соединенных между собой плоских звеньев, отлитых из марганцовистой стали.

3.1.6 Узел приводной служит для перемещения звеньев дробящего полотна и состоит из вала со звездочками, которые разделены втулками. Крайние упорные втулки фиксируются установочными винтами. Вал опирается на два подшипниковых узла, корпуса, которых расположены в направляющих устройства натяжного, и связан с приводом через карданный вал.

3.1.7 Узел натяжной служит для регулировки провисания холостой ветви дробящего полотна и состоит аналогично узлу приводному. Степень натяжения регулируется гайками, накрученными на шпильки корпусов подшипников.

3.1.8 Опорная плита предназначена для придания жесткости дробящему полотну в зоне дробления материала и представляет собой металлическую конструкцию, усиленную броневой плитой. Плита подвешивается на оси, проходящие через весь корпус дробилки. Нижняя ось связана с рычагом и тягой и служит для изменения угла наклона плиты при регулировке зазора между молотками и дробящим полотном.

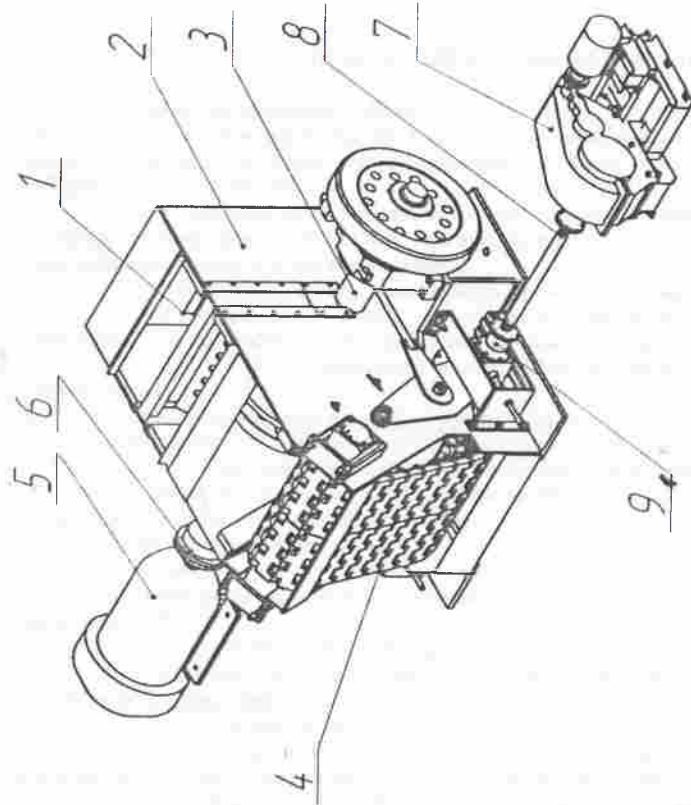
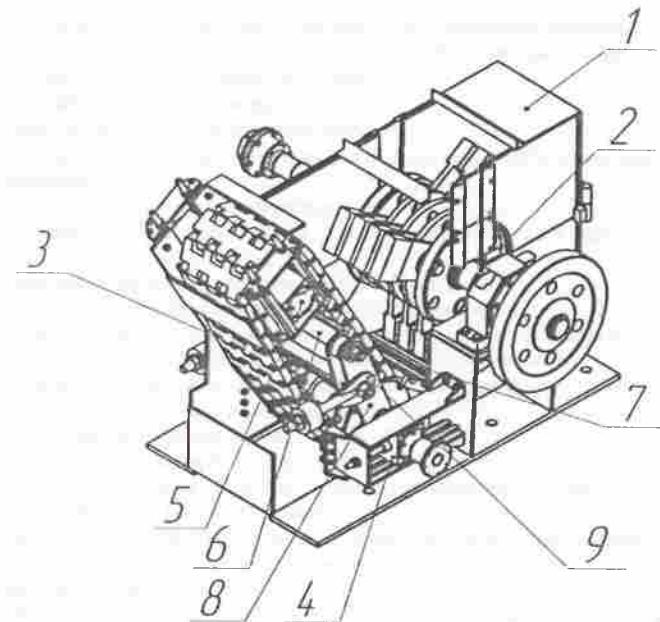


Рисунок 1. Дробилка молотковая ДМПП в сбое

1-дробилка, 2-корпус, 3-ротор, 4-дробящее полотно, 5-электродвигатель ротора, 6-муфта зубчатая, 7-устройство приводное, 8-карданный вал, 9-устройство приводное



*Рисунок 2. Дробилка
(одна стенка условно не показана)*

1-корпус, 2-ротор, 3-дробящее полотно, 4-устройство приводное, 5-устройство натяжное, 6-плита опорная, 7- колосник, 8-рычаг, 9-тяга

3.1.9 Рычаги, расположенные по обеим сторонам дробилки предназначены для синхронизации изменения зазора, между молотками и дробящим полотном, и углом наклона опорной плиты.

3.1.10 Тяги предназначены для придания жесткости опорной плате.

3.1.11 Привод предназначен для перемещения звеньев дробящего полотна и состоит из рамы, редуктора и электродвигателя. Быстроходный вал редуктора, через зубчатую муфту, связан с валом электродвигателя. На тихоходный вал редуктора насыжена полуомуфта для соединения с карданом.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1 Подготовка дробилки к работе

4.1.1 Перед монтажом дробилки произвести визуальный осмотр составных частей на наличие повреждений после транспортировки. Удалить консервационную смазку неокрашенных поверхностей.

4.1.2 Монтаж дробилки, привода и электродвигателя производится на заранее подготовленный фундамент. Валы электродвигателя и ротора соединить муфтой зубчатой, а валы узла приводного и редуктора-карданом.

4.1.3 Проверить уровень масла в редукторе и полостях муфт зубчатых.

4.1.4 Произвести монтаж ограждений врачающихся частей и опасных зон, сообразуясь с местом расположения дробилки и местными условиями ее эксплуатации.

4.1.5 Произвести подключение электродвигателей к источнику электропитания.

4.1.6 Перед пробным пуском проверить надежность крепления к фундаменту, наличие и исправность заземления, отсутствие посторонних предметов в зоне работы.

4.1.7 Произвести пробный пуск. В течение одного часа на холостом ходу проверить работу составных частей дробилки:

- плавность перемещения движущихся частей;
- отсутствие вибрации и биения валов;
- наличие посторонних шумов в подшипниковых узлах;
- разность температур корпусов подшипников и окружающей среды (не должна превышать 50°C)

4.2 Использование изделия

4.2.1 Включение дробилки осуществляется при нажатии соответствующих кнопок пульта управления.

4.2.2 Ежедневно, в начале каждой смены, дробилка должна осматриваться обслуживающим персоналом и замеченные неисправности устраняться. Обратить особое внимание на наличие и уровень масла в полостях редуктора и муфт.

4.2.3 В начале работы дробилки производится пуск электродвигателя вращения ротора. После того как ротор набрал полные обороты, производится пуск двигателя привода и подача дробимого материала.

4.2.4 Во время работы дробилки производить периодический контроль крупности получаемого материала с целью определения степени износа молотков.

4.2.5 При завершении работы дробилки подача дробимого материала должна прекращаться до остановки ротора.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Общие указания

5.1.1 Организация технического обслуживания и текущего ремонта должно осуществляться в соответствии с «Руководством по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования» действующем на данном предприятии и данного паспорта.

5.2 Меры безопасности

5.2.1 К обслуживанию дробилки допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

5.2.2 Не допускается эксплуатация дробилки с деформированными ограждениями, открытым люком задней стеки, снятых щитках боковых стенок.

5.2.3 Запрещается при работе дробилки:

- находится в опасных зонах;
- производить ремонт и обслуживание.

5.2.8 При ремонте или замене электрооборудования необходимо обесточить пусковую аппаратуру.

5.3 Порядок технического обслуживания

5.3.1 Для регулировки зазора между молотками и дробящим полотном необходимо:

- очистить направляющие узлов натяжения от грязи;
- ослабить контргайки на шпильках узлов натяжения;
- закручивая или откручивая гайку тяги установить необходимый зазор;
- подтянуть или ослабить холостую ветвь дробящего полотна;
- подтянуть контргайки на шпильках натяжных устройств.

5.3.2 Для замены молотков необходимо:

- снять с боковых стенок нижние щитки;
- открыть люк на задней стеке;
- прокрутить ротор вручную так, чтобы ось заменяемых молотков находилась напротив окон в боковых стеках;
- расшплинтовать ось, снять шайбу и выбить ось, освобождая молотки;
- установить новые молотки, производя действия в обратной последовательности;
- для замены молотков следующего ряда необходимо провернуть ротор на сто двадцать градусов;
- закрыть люк на задней стеке и установить на место щитки нижние.

5.3.3 Для ремонта или замены деталей ротора необходимо:

- снять нижние и верхние щитки с боковых стенок;
- выкрутить болты крепления подшипниковых узлов к плитам корпуса;
- отсоединить электродвигатель и муфту;
- стопорку производить за не рабочие участки вала;
- снять ротор и поместить его на, заранее подготовленное место;
- произвести необходимые работы;
- монтаж производить в обратной последовательности.

5.3.4 Для ремонта или замены деталей узла натяжного необходимо:

- рассоединить звенья дробящего полотна;

- снять верхние упоры;
- снять узел и произвести необходимые работы;

- монтаж производить в обратной последовательности.

5.3.5 Для ремонта или замены деталей узла приводного необходимо:

- отсоединить карданный вал;

- снять натяжное устройство и рычаги;

- снять крышки на боковых стенках;

- вынуть узел через окно в боковых стенках;

- произвести необходимые работы;

- монтаж узла производить в обратной последовательности.

5.3.6 Регулярная и тщательная смазка, является необходимым условием нормальной работы дробилки. Смазка заключается в том, что периодически смазываемый узел дополняется смазочным материалом или заменяется новым полностью.

5.3.7 Кarta смазки приведена в таблице 4

Таблица 4- Карта смазки

Агрегат/позиции схемы смазывания	Марка смазочного материала	Периодичность	Способ смазки
Редуктор привода	Масло индустриальное И20А ГОСТ 20799-75	3 мес.	Заливка до необходимого уровня
Муфты зубчатые			
Подшипники ротора	Солидол С ГОСТ 4366-79		
Подшипники узлов приводного и натяжного	Солидол С ГОСТ 4366-79	12 мес.	Набивка

5.3.8 Приведенные рекомендации по смазке являются ориентировочные и могут меняться в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

5.3.9 Первая замена масла в редукторе привода проводится после 50 рабочих часов.

Масляную ванну (полости редуктора) при этом промыть керосином ОСТ 38.01.408-86.

5.3.10 В электродвигателях применяются подшипники с заводской смазкой, рассчитанной на весь срок службы электродвигателя.

5.3.11 Обслуживание и ремонт дробилки должны производить лица, имеющие квалификацию соответствующую выполняемой работе.

5.3.12 Периодичность профилактических осмотров отдельных элементов дробилки устанавливаются в зависимости от условий эксплуатации

Перечень основных поверок технического состояния дробилки приведены в таблице 5

Таблица 5- Перечень основных поверок технического состояния дробилки

Номер работы	Отказы (неисправности)	Возможная причина отказа	Метод устранения	Примечание
1.1	Посторонний шум в дробилке	Попадание металлического предмета в материал. Отрыв молотка	Открыть люк на задней стенке и осмотреть колосниковую решетку	
1.2	Повышенное содержание крупных частиц в помоле	Износ молотков	Отрегулировать зазор между молотками и дробящей плитой	
1.3	Уменьшение выхода дробимого материала	Забита колосниковая решетка	Очистить решетку	
1.4	Повышенный шум в подшипниковых узлах	Отсутствие смазки	Осмотреть узел, дополнить смазку	
1.5	Повышенный шум в редукторе или муфте	Недостаточный уровень масла	Проверить уровень масла и дополнить	

6 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Ресурс до первого среднего ремонта

2600 ч

параметр, характеризующий наработку

в течение срока службы 1 лет, в том числе срок хранения лет(года)

параметр, характеризующий наработку

Межремонтный ресурс 1300 ч

параметр, характеризующий наработку

при ремонте(ах) в течение срока службы 6 лет.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

6.2 Дробилка должна быть принята отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

6.3 Изготовитель гарантирует соответствия дробилки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

6.4 Гарантийный срок эксплуатации-12 месяцев с момента ввода дробилки молотковой ДМПП 1200х500 в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поступления потребителю

7 КОНСЕРВАЦИЯ

7.1 Консервация дробилки выполняется согласно ГОСТ 9.014-78.

Вариант временной защиты - ВЗ-1;

Вариант временной упаковки - ВУ-0;

Условия хранения - С.

7.2 Хранить дробилку необходимо в помещении при температуре от -50° С до + 40° С и относительной влажности воздуха не более 80% при 20° С.

7.3 Резкие колебания температуры и влажности воздуха, а также хранения веществ, разрушающих изоляцию электрооборудования и металлы (химикаты, кислоты, щелочи, аккумуляторы и т.п.) в помещении, где находятся дробилка, не допускается.

7.4 При хранении дробилки следует периодически контролировать состояние ее консервации и при необходимости дробилку переконсервировать.

7.5 Консервации подвергаются соприкасающиеся с внешней средой металлические поверхности, не защищенные лакокрасочными покрытиями.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Транспортирование дробилки разрешается автомобильным и железнодорожным транспортом на открытом воздухе при температуре окружающей среды не ниже минус 45° С и защите от поломок и атмосферы осадков, если другие виды транспорта и условия не были оговорены в заказе.

8.2 Транспортирование дробилки допускается без упаковки. Сопроводительная документация должна быть упакована в водонепроницаемую бумагу или пленку и прикреплена к одному из устройств.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 После полного износа изделие подлежит разборке.

9.2 Частично разобранные изделия, с учетом удобства транспортирования, отправить на специализированный пункт по сбору металломела.

II СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дробилка молотковая ДМПП 1200х500

Заводской № 001

Изготовлена и принята в соответствие с обязательными требованиями государственных стандартов страны производителя, действующей технической документацией изготовителя и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска сентябрь 2011

Отметка о приемке:



Лесинец ОИ

расшифровка подписи

