

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://mechanobr.nt-rt.ru/> || mbw@nt-rt.ru

ЩЕКОВАЯ ДРОБИЛКА ЩДС 250x400

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

259 ДР.00.000 РЭ

Санкт-Петербург
2007 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение.....	3
2. Основные технические характеристики.....	3
3. Состав изделия.....	4
4. Устройство и принцип работы.....	4
5. Указание мер безопасности.....	8
6. Подготовка к работе.....	8
7. Порядок работы.....	9
8. Техническое обслуживание.....	10
9. Характерные неисправности и методы их устранения.....	11
10. Правила хранения и транспортирования.....	11

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения изделия и содержит: техническую характеристику, сведения об устройстве, принцип действия и правила эксплуатации щековой дробилки ЩДС 250х400 (в дальнейшем «дробилка»).

При обслуживании и эксплуатации дробилки также следует руководствоваться общими для промышленного оборудования приемами и средствами.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Дробилка предназначена для дробления горных пород и руд с пределом прочности на сжатие до 250 МПа.

Вид климатического исполнения УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры и размеры дробилки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	ЩДС 250х400 (259ДР)	
Загрузочное отверстие:		
длина, мм	400	
ширина, мм	250	
Крупность исходного питания до, мм	220	
Размер разгрузочной щели, мм	20÷60	
Крупность дробленого продукта, мм.	30...80	
Двигатель:		
мощность, кВт	18,5	
частота вращения, об/мин.	1000	
Число оборотов вала щеки, об/мин.	300	
Габаритные размеры:		
длина, мм	2050	
ширина, мм	1120	
высота, мм	1626	
Производительность до, м3/час	3...17	
Масса, не более, кг	3000	

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Перечень основных узлов и деталей дробилки приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Позиция	Кол-во, шт	
		ЩДС 250х400 (рис.1)	
Рама	1	1	
Корпус	2	1	
Подшипник	3	1	
Подвижная щека	4	1	
Эксцентриковый вал	5	1	
Неподвижная броня	6	1	
Клин	7	1	
Ползун	8	1	
Винт	9	2	
Распорная плита	11	1	
Тяга	12	1	
Пружина	13	1	
Стакан	14	1	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство

Устройство дробилки представлено на рис.1,2.

Дробилка представляет собой раму (1) на которую установлен корпус дробилки (2).

В расточки корпуса под коренные подшипники (3) устанавливается подвижная щека (4) с вмонтированным в нее эксцентриковым валом 5. На передней стенке корпуса закреплена неподвижная броня (6).

На задней стенке корпуса расположено устройство для регулирования разгрузочного отверстия, которое состоит из клина (7), ползуна (8) и винта (9) с двумя гайками (10).

Нижняя часть подвижной щеки связана с ползуном посредством распорной плиты (11) и подпружинена тягой (12).

4.2. Принцип работы

Исходный материал подается через загрузочную воронку и попадает в зону дробления, где измельчается в результате сближения подвижной щеки и неподвижной.

При работе дробилки верхняя часть подвижной щеки совершает круговые движения, нижняя – эллипсовидные, за счет чего происходит проталкивание дробимого материала относительно неподвижной щеки, и тем самым, способствует лучшей разгрузке материала из дробящей полости.

Регулировка разгрузочной щели осуществляется перемещением вверх или вниз клина (7). При перемещении вверх щель уменьшается, при опускании клина щель увеличивается. Клинь поднимается или опускается навинчиванием или свинчиванием гаек (10) на винт (9).

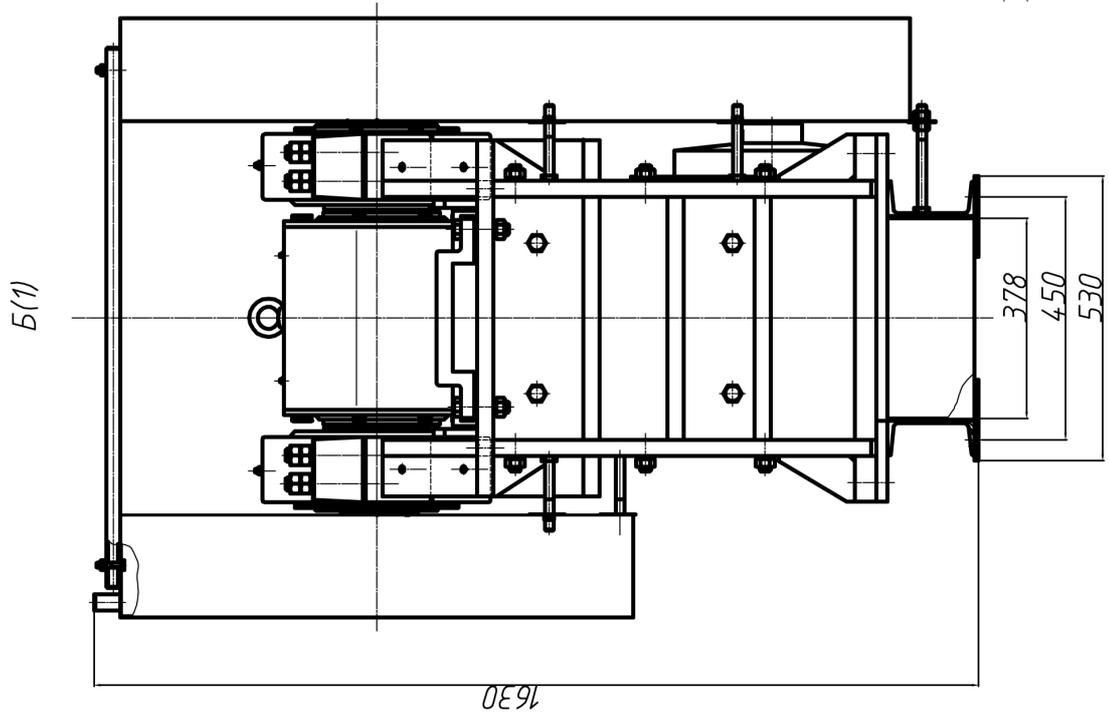
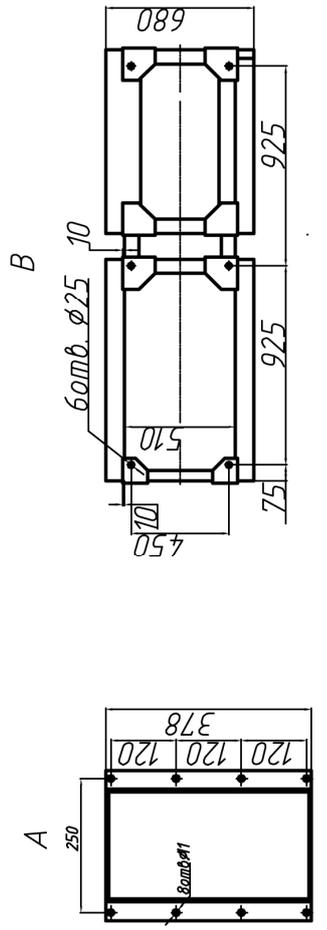
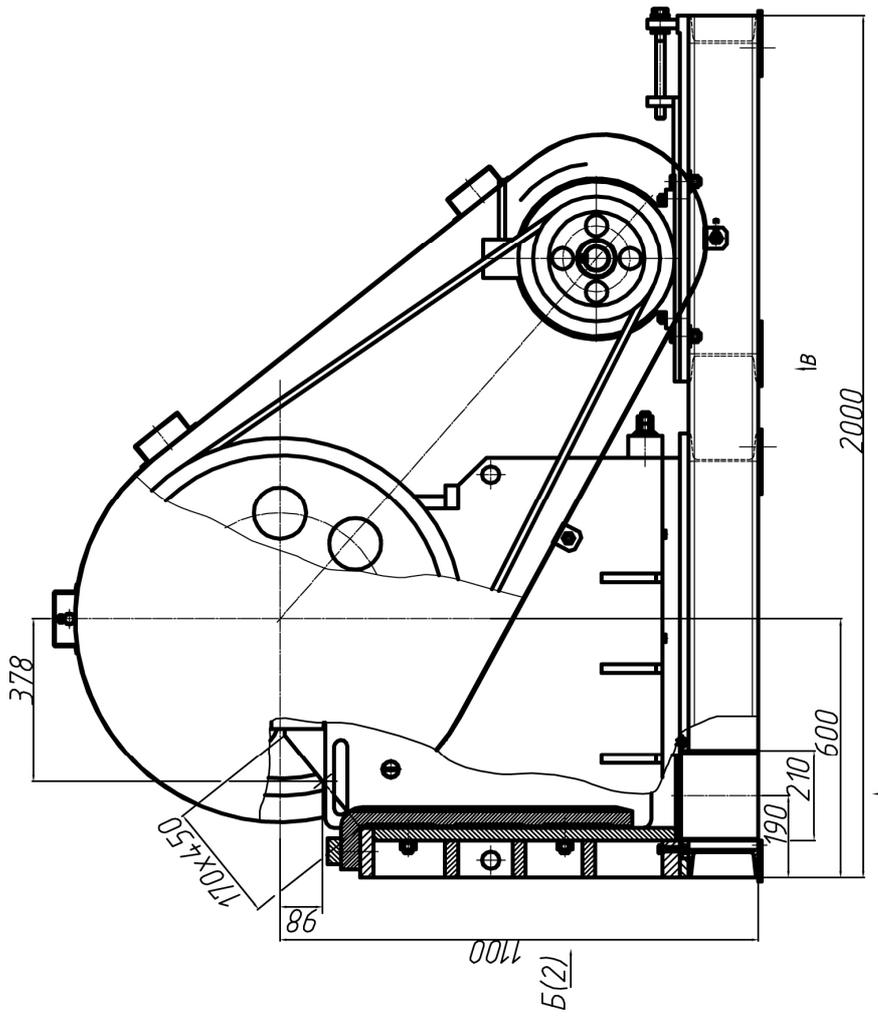


Рис.2
Монтажный чертеж



5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Конструкция дробилки отвечает требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003-74.

Дробилка соответствует «Общим правилам безопасности для предприятий и организаций металлургической промышленности», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

Предусмотрено ограждение вращающихся частей.

5.2. Электродвигатель дробилки имеет защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.1.030.

5.3. Электрооборудование дробилки выполнено в закрытом исполнении, имеет класс защиты 01 по ГОСТ 12.2.007 и соответствует «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

5.4. Схема управления дробилки должна обеспечивать защиту электродвигателя от перегрузок и коротких замыканий, иметь световую сигнализацию, свидетельствующую о подключении к электрической сети и о работе дробилки.

5.5. Основные характеристики по шуму и вибрации.

5.5.1. Корректированный уровень звуковой мощности при работе дробилки не превышает 89 дБА.

5.5.2. Параметром вибрации для дробилки в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.012 являются динамические нагрузки, передаваемые дробилкой на строительные конструкции и составляющие 25% от веса дробилки.

5.6. Обеспечение пожарной безопасности соответствует ГОСТ 12.1.004.

5.7. К работе по обслуживанию дробилки допускаются лица, обученные безопасным приемам труда и прошедшие инструктаж по технике безопасности с учетом требований 259ДР.00.000РЭ и ГОСТ 12.3.002.

5.8. Запрещается:

- включать без заземления рамы, электродвигателя;
- производить ремонт, наладку и осмотр, включенного в сеть электрооборудования;

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Дробилка должна устанавливаться на подготовленную раму или фундамент, выверенный по уровню. Отклонение от горизонтали не должно превышать 5мм на 1м в любую сторону.

6.1. Монтаж

После поступления дробилки проверить внешним осмотром его сохранность и произвести расконсервацию, установить дробилку на фундамент и закрепить его.

Произвести подключение электропитания и заземлить раму дробилки.

Смонтировать систему выгрузки материала.

6.2. Подготовка к работе

6.2.1. Перед пуском дробилки необходимо проверить: затяжку всех болтовых соединений, узлов болтовых соединений, узлов и деталей, отсутствие посторонних предметов в дробильной камере, наличие смазки в подшипниковых узлах.

6.2.2. Установить требуемую величину разгрузочной щели.

6.2.3. Кратковременным пуском проверить правильность вращения вала двигателя (оно должно быть против часовой стрелки, если смотреть со стороны шкива).

6.2.4. Обкатать дробилку в течение 1 часа на холостом ходу и 1 часа под нагрузкой. В процессе обкатки и после обкатки контролировать:

- надежность крепления узлов и деталей;
- температуру подшипниковых узлов, которая не должна превышать 70° С.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Запустить дробилку.

7.2. Подать в дробилку материал. В процессе работы дробилка должна работать без резких ударов и повышенной вибрации. А так же необходимо следить за равномерностью подачи в нее исходного материала, не допуская завалов дробящей полости и попадания в дробилку недробимых тел. Не подвергать дроблению материалы склонные к налипанию.

7.3. Перед остановкой дробилки необходимо прекратить подачу материала с целью полной разгрузки от него дробильной камеры.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Предусмотрены следующие виды технического обслуживания при эксплуатации дробилки:

- ежесменное ТО, проводимое каждую смену,
- периодическое ТО, производимое через каждые 200 час. Работы.

8.2. Ежедневное обслуживание включает следующие работы:

- очистка дробилки от грязи и наружный осмотр,
- проверка креплений всех болтовых соединений,
- профилактический осмотр уплотнений, мест смазки,
- контроль состояния подшипников и наличия в них смазки,
- проверка натяжения клиновых ремней.

8.3. Периодическое обслуживание включает следующие работы:

- выполнить работ по ежесменному ТО,
- проверить состояние рабочих поверхностей дробящих плит, при износе нижней части дробящих плит повернуть их изношенной частью вверх,
- произвести профилактику контактной системы пусковой аппаратуры.

8.4. Смазку дробилки производить согласно таблице 3.

Таблица 3

Наименование смазываемых деталей	Наименование смазочных материалов	Количество точек смазки	Способ нанесения смазочных материалов	Периодичность проведения смазки
Подшипники электродвигателя	Густая смазка	2	Набивка	Согласно паспорта на электродвигателе
Подшипники щеки	Густая смазка	2	Набивка	Один раз за 200 часов работы
Регулировочные клинья, резьба винтов	Густая смазка	4	Наружная смазка	* При каждой разборке и сборке

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей указан в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправностей, внешнее проявление	Вероятные причины	Методы устранения
Перегреваются подшипники	перетянуты закрепительные втулки подшипников, недостаток или загрязнение смазки	ослабить натяг закрепительных втулок, добавить или заменить смазку
Стук в дробилке	ослабло крепление плит ослабла или лопнула пружинная тяга	подтянуть гайки; крепления плит подтянуть или сменить пружину тяги
Дробилка перестала дробить	Поломка распорной плиты	Заменить распорную плиту*

*-распорная плита имеет слабое сечение для предохранения от перегрузки при попадании недробимых тел

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

10.1 Дробилка должна храниться под навесом или в помещении.

Условия хранения в части воздействия климатических факторов-5 по ГОСТ 15150.

10.3 Дробилка может транспортироваться в упакованном виде любым видом транспорта в соответствии с нормами и правилами, действующими на каждом виде транспорта.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93