**Молоток отбойный пневматический МОП-2, МОП-3, МОП-4**

**"ТЗК" Томск, Россия**



**Купить молоток отбойный пневматический МОП-2, МОП-3, МОП-4  можно по тел.044 247-94-21**

1. Введение  
2. Общие указания  
3. Меры безопасности  
4. Состав молотков  
5. Технические данные  
6. Тара, консервация и упаковка  
7. Устройство и работа молотка  
8. Подготовка и порядок работы  
9. Разборка и сборка молотка  
10. Возможные неисправности и методы их устранения  
11. Правила хранения. Транспортирование  
12. Виды и периодичность технического обслуживания  
13. Ремонт

**1. ВВЕДЕНИЕ**   
  
  1.1. Руководство по эксплуатации предназначено для обучения работающего с молотками отбойными пневматическими МОП-2, МОП-3, МОП-4 и обслуживающего их персонала правильным приемам обращения с ними во время эксплуатации и технического обслуживания, содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации и инструкции по техническому обслуживанию, ремонту и входному контролю молотков.  
       1.2. Сведения, необходимые для проверки комплектности молотков при получении с баз, складов, приведены в данном руководстве.  
       1.3. Молотки отбойные пневматические МОП-2 и МОП-3 идентичны по конструкции, технической характеристики, комплектации и отличаются друг от друга только длиной ствола.  
  
**2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**   
  
       2.1. Молотки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3 и МОП-4, именуемые в дальнейшем «молотки», предназначены для отбойки угля различной крепости, добычи мягких руд, глины, сланца, разрыхления твердого и промерзшего грунта, пробивки проемов и отверстий в кирпичных стенах зданий, разборки кирпичной кладки, раскалывания льда и других работ.  
        2.2. Молотки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3 и МОП-4  должны эксплуатироваться при давлении сжатого воздуха не менее 0,5 МПа, длине рукава, подводящего воздух, не более 12 м и длине хвостовика инструмента 70 мм. Допустимое время работы молотка при давлении сжатого воздуха 0,63 МПа не более 20 минут.  
  
**3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**   
  
        3.1. Запрещается работать не выключенным отбойным молотком как ломом.   
         3.2. Не допускается направлять отбойный молоток с пикой на себя или других работающих при его опробовании или работе.   
       3.3. Не производить опробование молотка "на руках" без концевой пружины.   
       3.4. В процессе работы следить за плотностью затяжки резьбовых соединений футорки с промзвеном, накидной гайки с футоркой.  
       3.5. Отработанный воздух, выходящий из выхлопных отверстий, не должен попадать на руки работающего.   
       3.6. Крепление рукава, подводящего воздух, на ниппеле должно осуществляться надёжно специальным хомутом, предохраняющим рукав от срыва.   
        3.7. Так как пневматический молоток является источником вредных производственных факторов, а именно шума, вибрации и пыли, то при работе с ними рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, а именно:   
       — для защиты органа слуха должны применяться средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.051-78 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические условия» например противошумовые наушники или вкладыши;  
       — для гашения вибрации в конструкции молотков предусмотрены демпфирующие пружины рукоятки. Дополнительно для защиты рук от вибрации могут применяться антивибрационные рукавицы в соответствии с ГОСТ 12.4.002-74 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук от вибрации. Общие технические требования»;  
       — для защиты органов дыхания в условиях значительной запыленности следует использовать респираторы типа ШБ-1 «Лепесток», «Астра-2», «Кама-200» или аналогичные.  
       Допустимое суммарное время работы с молотком с учетом уровней шума и вибрации составляет 6 часов.  
       При этом режим работы должен быть следующим — 1 час работы, 20 минут перерыва.

**4. СОСТАВ МОЛОТКОВ  ОТБОЙНЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ**

        Перечень основных деталей и сборочных единиц, входящих в состав отбойных молотков, приведен в  
табл.1

|  |
| --- |
| **Таблица 1** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№** | **Наименование** | **Количество** | | 1 | Звено промежуточное | 1 | | 2 | Ствол | 1 | | 3 | Рукоятка | 1 | | 4 | Вентиль | 1 | | 5 | Коробка клапанная | 1 | | 6 | Седло | 1 | | 7 | Крышка | 1 | | 8 | Штифт | 2 | | 9 | Пружина тарельчатая | 1 | | 10 | Клапан | 1 | | 11 | Пружина | 1 | | 12 | Кольцо стопорное | 1 | | 13 | Ударник | 1 | | 14 | Футорка | 1 | | 15 | Шайба футорки | 1 | | 16 | Пружина концевая | 1 | | 17 | Ниппель | 1 | | 18 | Гайка накидная | 1 | | 19 | Фиксатор | 1 | | 20 | Втулка | 1 | | 21 | Глушитель | 1 | |   **5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**   **Технические данные молотков отбойных пневматических МОП-2, МОП-3 и МОП-4 приведены в табл.2**   |  | | --- | |  | |  |  |  | | --- | | **Таблица 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Наименование параметров** | **Норма** | | | | **МОП-2** | **МОП-3** | **МОП-4** | | Рабочее давление сжатого воздуха, МПа, не менее | 0,3 - 0,5 | | | | Энергия единичного удара, Дж, не менее | 39 | 44 | 55 | | Частота ударов, с-¹, не менее | 22,5 | 20,5 | 17 | | Удельный расход свободного воздуха, м³/мин, не более | 1,35 | | | | Мощность, Вт, не менее | 875 | 905 | 945 | | Масса молотка, кг | 7,4 | 7,8 | 8,5 | | Масса молотка, воспринимаемая руками оператора, Н | 68,6 - 97,6 | | | | Длина молотка без инструмента, мм | 510 | 545 | 580 | | Внутренний диаметр рукава, мм | 16 | | | | Усилие нажатия, Н | 68,6 - 97,6 | | | | Усилие нажатия пускового устройства, Н | 8 | | | | Диаметр рукоятки, мм | 28 | | | | Размеры хвостовика инструмента:                                       диаметр, мм                                       длина, мм | 24 70 | | | |             Вибрационные характеристики молотков отбойных пневматических соответствуют требованиям ГОСТ 17770-86 «Машины ручные. Требования к вибрационным характеристикам» и ГОСТ 16519-78 «Машины ручные. Методы измерения вибрационных параметров» при коэффициенте внутрисменного использования 1,0 и приведены в табл.3         Шумовые характеристики соответствуют требованиям ГОСТ Р 51402-99 (ИСО 3746-95) «Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению» и ГОСТ 12.2.030-83 «Машины ручные. Шумовые характеристики» и приведены в табл.4 и табл.5   |  | | --- | |  | |  |  |  | | --- | | **Таблица 3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ВИБРАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ МОЛОТКОВ** | | | | | | | | | |  | **Логарифмический уровень среднеквадратического значения, дБ  в октановых полосах со среднегеометрическими частотами в Гц** | | | | | | | | |  | 8 | 16 | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | | **Z** | 117 | 111 | 105 | 100 | 95 | 92 | 86 | 82 | | **X** | 118 | 110 | 104 | 99 | 93 | 90 | 86 | 80 | | **Y** | 117 | 110 | 104 | 98 | 93 | 90 | 85 | 80 | | **ПДУ** | 120 | 120 | 117 | 114 | 111 | 108 | 105 | 102 | |      |  | | --- | |  | |  |  |  | | --- | | **Таблица 4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ШУМОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ МОЛОТКОВ / А. Уровень звукового давления** | | | | | | | | | | | | | | | **Усредненные УЗД** | **Шум постоянный** | **Уровни звукового давления в дБ и октановых полосах со среднегеометрическими частотами, Гц** | | | | | | | | | **Уровень звука, дБА** | | | | 31,6 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Факт> | ПДУ | Откл | | 94 | 105 | 101 | 98 | 95 | 90 | 84 | 75 | 71 | 96 | 80 | 16 | |      |  | | --- | | **Таблица 5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ШУМОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ МОЛОТКОВ / Б. Уровень звуковой мощности** | | | | | | | | | | | | | | | **Усредненные УЗД** | **Шум постоянный** | **Уровни звуковой мощности в дБ и октановых полосах со среднегеометрическими частотами, Гц** | | | | | | | | | **Корректированный уровень мощности, дБА** | | | | 31,6 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Факт | ПДУ | Откл | | 100 | 116 | 107 | 104 | 101 | 96 | 90 | 82 | 77 | 102 | 107 | 0 | |     **6. ТАРА, КОНСЕРВАЦИЯ И УПАКОВКА ОТБОЙНОГО МОЛОТКА**         6.1. Молотки упаковываются в гофроящик. При этом запасные части и руководство по эксплуатации - вместе с молотками.        6.2 Перед упаковкой наружная поверхность молотков и запасные части, не имеющие постоянного защитного покрытия, подвергаются консервации смазкой пушечной ГОСТ 19537-83.         Срок защиты до переконсервации — 1 год.         6.3. Консервация внутренних поверхностей молотков производится путем заливки 20—25 г масла индустриального И-З0А ГОСТ 20799-75 с присадкой КП ГОСТ 23639-79 в молоток через футорку и включением молотка в работу 5-10 с.   **7. УСТРОЙСТВО И РАБОТА МОЛОТКА  ОТБОЙНОГО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО**          7.1. Молоток отбойный пневматический МОП-2, МОП-3, МОП-4 (рис.1) представляет собой поршневую пневматическую машину ударного действия с клапанным воздухораспределением, работающую под действием сжатого воздуха. Молоток состоит из воздухораспределительно-ударного механизма, рукоятки с собранным в ней пусковым устройством и кожуха-глушителя   https://promguma.at.ua/molotok/shema_otboynogo_molotka_mop.jpg  рис.2             7.8. Пуск молотока отбойного пневматического МОП-2, МОП-3, МОП-4осуществляется нажатием рукоятки. Сила нажатия при включении должна преодолеть сопротивление пружины и вентиля, подпираемого сжатым воздухом. Для пуска молотка необходимо приложить усилие 68,6—97,6Н в зависимости от давления воздуха. Молоток выключается автоматически при снятии усилия с рукоятки.         Рукоятка молотка изготовлена из алюминиевого литья, коэффициент теплопроводности которого 0,4 Вт/(м•К) и имеет шероховатость поверхности 0,8 мм.          7.9. Молоток отбойный пневматический МОП-2, МОП-3, МОП-4 работает следующим образом:         при нажатии на рукоятку вентиль перемещается вниз и открывает отверстие, сообщающееся с кольцевой камерой клапанного распределения. С помощью клапанного распределения, ударника и ствола сжатый воздух подается поочередно в камеры, прямого и обратного хода ударника, заставляя тем самым его совершать возвратно-поступательные движения. Таким образом, рабочий процесс молотка принципиально не отличается от рабочего процесса любых молотков с клапанным распределением.          7.2. Воздухораспределительно-ударный механизм состоит из ствола 2 с запрессованными в ствол буксой, перемычкой, ударника 13, коробки клапанной 5, клапана 10, штифта 8, седла 6 и крышки 7.         Воздухораспределительно-ударный механизм осуществляет:         а) впуск сжатого воздуха в цилиндр ствола поочередно в камеры прямого и обратного хода ударника и выпуск отработанного воздуха в атмосферу;        б) преобразует энергию сжатого воздуха в механическую работу движущегося ударника.         7.3. Пусковое устройство состоит из рукоятки 3, промежуточного звена 1, заглушки, вентиля, пружины 11, ниппеля 17, накидной гайки 18.         7.4. Для предотвращения самоотвертывания резьбового соединения ствола и звена при совмещении отверстия ствола с прорезями звена промежуточного устанавливается фиксатор 19.         7.5. Крышка клапана 7 служит для прижатия узла воздухораспределения к торцу ствола.         7.6. Присоединение рукава, подводящего воздух к молотку, осуществляется с помощью ниппеля 17 и накидной гайки 18.         7.7. Для удержания пики от выпадения на ствол молотка навинчивается концевая пружина 16, при этом между стволом и концевой пружиной на инструмент устанавливается резиновая втулка 20.            В зависимости от условий работы в молотке могут применяться пика, лопатка, топорик или другой инструмент с требуемым оформлением рабочего конца.    https://promguma.at.ua/molotok/hvostovik_otboynogo_molotka.gif    **8. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ**           8.1. Молотоки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3, МОП-4, поступившие с завода или со склада, после длительного хранения должны быть разобраны, детали очищены от смазки и тщательно промыты в керосине и вновь собраны.          8.2. Проверьте свободу перемещения ударника в стволе путем переворачивания молотока отбойного пневматического МОП-2, МОП-3, МОП-4 в вертикальной плоскости.         8.3 **Убедитесь, что промежуточное звено завинчено туго и закреплено стопором.         ПОМНИТЕ, что при ослаблении этого соединения и появления зазоров в воздухораспределительном устройстве резко ухудшаются параметры молотка.**        8.4. Убедитесь в свободном перемещении рукоятки.         8.5. Перед началом работы присоедините рукав от молотка к фильтру и смазочной форсунке в сети сжатого воздуха. При отсутствии смазочной форсунки смазку впрыскивать через ниппель. Производите в процессе эксплуатации молотка периодическую заливку смазки в молоток для обеспечения постоянной смазки трущихся деталей. Смазывайте новый молоток 3-4 раза в смену на протяжении первых двух недель эксплуатации. Приработавшийся молоток следует смазывать не реже двух раз в смену.         8.6. Очистите хвостовик пики от грязи, наденьте на пику резиновую втулку, вставьте пику в молоток и закрепите концевой пружиной, навернув ее на ствол до упора так, чтобы замок попал в соответствующую канавку ствола.                  8.7. Продуйте рукав сжатым воздухом и, убедившись в отсутствии грязи, присоедините его к ниппелю молотка. Убедитесь в надежности крепления рукава и в том, что рабочее давление воздуха не ниже 0,4 - 0,55 МПа.          8.8. Прижимайте отбойный молоток во время работы пики.         8.9. При перерывах в работе храните молоток так, чтобы в него не попадали пыль, вода и т.п.   **9. РАЗБОРКА И СБОРКА МОЛОТКА  ОТБОЙНОГО МОП-2, МОП-3, МОП-4**          9.1. Разборку молотка пневматического для устранения неисправностей, профилактического осмотра или его консервации производите в следующей последовательности ( рис.1):         - отверните концевую пружину и выньте пику;          - закрепите отбойный молоток в тисках, при помощи специальных клещей снимите стопорное кольцо;         - выньте фиксатор и отверните промежуточное звено вместе с рукояткой;         - снимите со ствола воздухораспределительное устройство с крышкой клапана и разберите его;         - выньте из ствола ударник;         - выверните из промежуточного звена клапан;         - снимите рукоятку, демпфирующие пружины рукоятки;         - выбейте легкими ударами по клапану заглушку.        9.2. Производите сборку молотка в обратном порядке. Перед сборкой:         - убедитесь, что ударник легко перемещается в стволе путем поворачивания ствола с вложенным в него ударником, в вертикальной плоскости;         - убедитесь в легкости перемещения клапана в клапанной коробке, встряхивания собранную коробку;         - проверьте легкость перемещения клапана в промежуточном звене;         - наверните при сборке промежуточное звено на ствол до полного прижатия крышки клапана (до упора), а затем при необходимости, отверните промежуточное звено до первого совпадения отверстия в стволе с одним из пазов в промежуточном звене для установки фиксатора.         Показателем правильной сборки молотка является четкий запуск и ритмичная, без перебоев частота ударов ударника по хвостовику пики при давлении сжатого воздуха 0,4 - 0,55 МПа в любом положении молотка (вверх, вниз, горизонтально).   **10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**                10.1. Во всех случаях отказов, требующих разборки молотка, необходимо сдать его в мастерскую для промывки или ремонта.   **11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**           11.1. Молотки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3, МОП-4 при длительном хранении должны находиться в законсервированном виде, а при кратковременном - наружная консервация может быть снята.         11.2. Молотки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3, МОП-4 могут транспортироваться любым видом транспорта.         11.3. Молотки отбойные пневматические МОП-2, МОП-3, МОП-4 должны храниться в сухих, закрытых помещениях.   **12. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**          12.1. Для обеспечения длительного срока службы молотков и их постоянной готовности к работе необходимо на ряду с соблюдением правил эксплуатации регулярно проводить техническое обслуживание молотков.         Предусматриваются следующие виды технического обслуживания: **ежесменное** - проводится ежесменно рабочим (забойщиком) перед работой и **ежемесячное**, при котором молоток подвергается разборке, промывке, тщательному осмотру и смазке трущихся частей слесарем в мастерской.   **13. РЕМОНТ**          13.1. На всех предприятиях, где используются молотки, должен быть организован в специальных журналах четкий учет времени эксплуатации каждого молотка до его списания.         13.2. Ремонт осуществляется путем замены вышедших из строя деталей на новые и восстановления изношенных.        13.3. Детали молотка после разборки промываются в керосине, дизельном топливе или очищаются другими способами с тщательным удалением штыба с рабочих поверхностей ствола, буксы, ударника, деталей воздухораспределения, пускового устройства, стопорного кольца.        13.4. Перед ремонтом молотка производится дефектация деталей и узлов.         13.4.1. Внешним осмотром выявляется наличие трещин, забоин, сколов, задиров, покрытие воздухораспределительных каналов.         13.4.2. Размеры трущихся деталей (ударник, ствол, букса) замеряются мерительными инструментами, микрометром и нутромерами.         13.4.3. Дефектация и установление возможности ремонта деталей производится соответствующими службами потребителя молотков.         13.5. Сборка молотка производится в порядке и с соблюдением требований, установленных разделом 9 настоящего руководства по эксплуатации. | | | | |