

281118



**ПАСПОРТ  
И  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МОЛОТКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ОТБОЙНЫЙ**

**Б-1, Б-2, Б-3**

**(БЕТОНОЛОМЫ)**





## Содержание

<b>1. Описание и работа</b>	
1.1. Назначение изделия.....	<b>3</b>
1.2. Основные характеристики.....	<b>3</b>
<b>2. Использование по назначению</b>	
2.1. Порядок установки и подготовка.....	<b>4</b>
2.2. Меры предосторожности.....	<b>4</b>
2.3. Устранение неисправностей.....	<b>4</b>
<b>3. Гарантийные обязательства</b> .....	<b>5</b>
<b>Отметки о периодических проверках и ремонте</b> .....	<b>6</b>

**ВНИМАНИЕ!** Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

## 1. Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

Молотки пневматические отбойные МОП предназначены для отбойки угля различной крепости, добычи мягких руд, разрыхления грунта, пробивки проемов и отверстий в кирпичных стенах зданий и других работ.

Бетоноломы Б-1, Б-2, Б-3 предназначены для разрушения бетона, конструкции сооружений, сносу зданий, разрыхления асфальта, проведению спасательных работ, разрушению взлетно-посадочных полос аэродромов.

В комплект поставки входят основное оборудование, запасные части и паспорт (руководство по эксплуатации):

Основное оборудование	Количество, шт.	Масса, кг	Запасные части	Количество, шт.	Масса, кг
Б-1	1	13,1	Пружина концевая	1	0,60
Б-2	1	14,4	Ниппель	1	0,12
Б-3	1	15,0	Гайка накидная	1	0,30

### 1.2 Основные характеристики

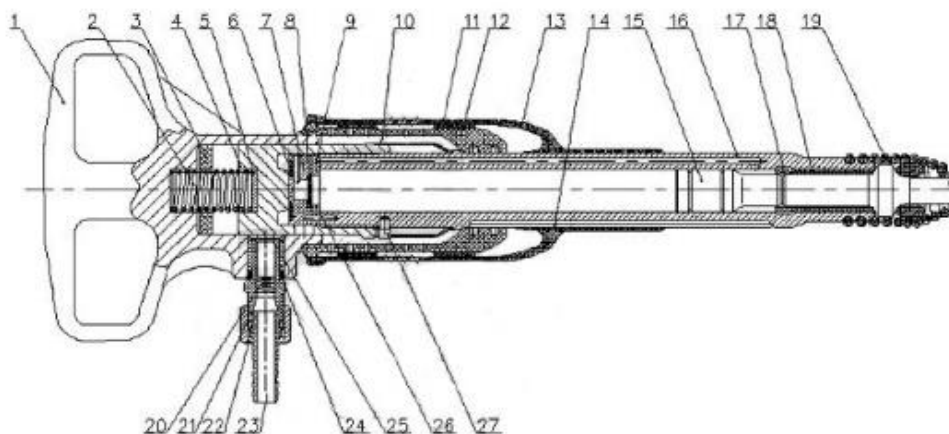


Рисунок 1. Молоток пневматический отбойный (Бетонолом) Б-1, Б-2, Б-3.

Наименование	Кол-во, шт.	Наименование	Кол-во, шт.	
1. Рукоятка	1	15. Ударник Б-1	1	
2. Пружина	1		Ударник Б-2	1
3. Амортизатор	1		Ударник Б-3	1
4. Звено промежуточное	1	16. Ствол Б-1	1	
5. Фиксатор	1		Ствол Б-2	1
6. Тарельчатая пружина	1		Ствол Б-3	1
7. Корпус клапана	1	17. Перемычка	1	
8. Клапан	1	18. Букса	1	
9. Крышка клапана	1	19. Концевая пружина	1	
10. Стопорное кольцо	1	20. Пружина	1	
11. Кольцо	1	21. Футорка	1	
12. Кожух	1	22. Накидная гайка	1	
13. Глушитель	1	23. Ниппель	1	
14.	Рубашка Б-1	1	24. Манжета	1
	Рубашка Б-2	1	25. Вкладыш	1
	Рубашка Б-3	1	26. Штифт	2
---	---	---	27. Фиксатор	1

Наименование параметров	Норма*		
	Б-1	Б-2	Б-3
Артикул	---	---	1003165
Энергия единичного удара, Дж	60	80	100
Частота ударов, с-1 не менее	19	15,5	13
Удельный расход воздуха, м <sup>3</sup> /мин	1,5		
Мощность, Вт не менее	1140	1240	1300
Длина молотка без инструмента, мм	640	720	770
Внутренний диаметр рукава, мм	16		
Давление сжатого воздуха, Па	номинальное	5,0*10 <sup>5</sup>	
	минимальное	3,5*10 <sup>5</sup>	
Размер хвостовика инструмента, мм	диаметр	24	
	длина	70	
Масса молотка (без инструмента), кг	13,1	14,4	15

\* - параметры молотков приведены в таблице при давлении 0,5 МПа.

- Коэффициент внутрисменного использования 0,32.
- Вибрационная характеристика молотков, выраженная в виде логарифмического уровня скорректированного значения виброскорости ( $L_v$ ) по ГОСТ 17770-86 при коэффициенте внутрисменного использования  $\mu=0,45$ , не должна превышать 115 дБ.
- Октановые уровни звуковой мощности молотков при номинальном давлении не должны превышать технически допустимых уровней, указанных ниже:

Октановые полосы со средне-геометрической частотой, Гц	125	250	500	1000	2000	400	8000	Корректированный уровень звуковой мощности, дБ
Уровни звуковой мощности в дБ	105	104	100	98	96	93	87	108

Эксплуатация молотков допускается только при условии применения средств защиты по ГОСТ 12.4.051-87, снижающих шум до уровня, установленных ГОСТ 12.1.003-83.

## 2. Использование по назначению

### 2.1 Порядок установки и подготовка

Бетоноломы, поступившие со склада, после длительного хранения должны быть разобраны, детали очищены от смазки и тщательно промыты в керосине и вновь собраны.

Убедитесь, что промежуточное звено завинчено туго и закреплено стопором. Помните, что при ослаблении этого соединения и появления зазоров в воздухораспределительном устройстве резко ухудшаются параметры бетонолома.

Убедитесь в свободном перемещении рукоятки.

Перед началом работы присоедините рукав от бетонолома к фильтру и смазочной форсунке 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 бетонолом следует смазывать не реже двух раз в смену.

### 2.2 Меры предосторожности



- При обнаружении неисправностей следует прекратить работу и сдать молоток в ремонт.
- Крепление рукава, подводящего воздух, на ниппеле должно осуществляться надежно специальным хомутом, предохраняющим рукав от срыва.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить наладку, разборку и другие работы по обслуживанию бетонолома, не отсоединив его от воздухопровода.

### 2.3 Устранение неисправности

Наименование отказа, внешнее его проявление	Вероятная причина	Методы устранения
1. Молоток не работает	1.1. Не поступает сжатый воздух. Очень низкое давление сжатого воздуха	1.1. Проверить давление сжатого воздуха. Продуть сжатым воздухом. Проверить исправность рукава, а при необходимости заменить
	1.2. Попал штыб или замерзла вода в каналах ствола	1.2. Разобрать молоток. Промыть и очистить от грязи, льда каналы ствола, звена и пускового устройства. Продуть воздухом. Собрать и приработать.
	1.3. Неверно проведена расконсервация молотка. Неправильная последующая сборка	1.3. Убедитесь, что проведена расконсервация молотка, удалена консервационная смазка из изделия. При передаче изделия со склада в работу молоток должен быть разобран, детали очищены от смазки и тщательно промыты в керосине и вновь собраны квалифицированным персоналом.
2. Малое число ударов при слабом единичном ударе	2.1. Недостаточное давление сжатого воздуха. Рукав имеет недостаточное сечение и большую длину.	2.1. Довести давление до 0,5-0,63 МПа. Длина резинового рукава от воздухопровода до молотка не должна быть более 10-12м.
	2.2. Закупорился рукав из-за расслоения резины.	2.2. Отсоединить рукав от сети и молотка. Вырезать негодную часть рукава или заменить рукав новым.
	2.3. Пережат рукав.	2.3. Отсоединить рукав от молотка. Освободить рукав.
	2.4. Слишком обильная густая смазка.	2.4. Промыть молоток и приработать.
	2.5. Не туго завинчено промежуточное звено п.4	2.5. Убедитесь, что промежуточное звено п.4 завинчено туго и закреплено фиксатором п.15.
3. Большой расход сжатого воздуха	3.1. Пропуск воздуха через неплотности или шланг.	3.1. Заменить изношенную деталь.
	3.2. Слабо завернуты узлы молотка.	3.2. Завернуть все узлы до упора. Убедитесь, что промежуточное звено п.4 завинчено туго и закреплено фиксатором п.15.

Наименование отказа, внешнее его проявление	Вероятная причина	Методы устранения
4. Молоток нагревается	4.1. Нарушение коэффициента внутрисменного использования.	4.1. Соблюдайте коэффициента внутрисменного использования согласно п.2.2. паспорта изделия. Не допускать перегрева молотка согласно требованию паспорта.
	4.2. В процессе эксплуатации не обеспечивается правильное смазывание трущихся частей, приводящей к повышенной выработке узлов и появлению повышенного трения.	4.2. Соблюдать требования паспорта по воздухоподготовительной аппаратуре и маслораспылителю согласно п.5.4. паспорта изделия.
5. Молоток не развивает мощность	5.1. Попадание грязи или стружки в каналы ствола.	5.1. Прочистить каналы ствола.
	5.2. Не туго завинчено промзвено п.4.	5.2. Убедитесь, что промежуточное звено п.4 завинчено туго и закреплено фиксатором п.15.
	5.3. Открылся канал в корпусе клапана п.19.	5.3. Заварить открывшийся канал или заменить корпус клапана п.19 на оригинальный. Рекомендуем заказывать специальный запатентованный клапан конструкции ЗСО (опция на заказ, в том числе заказ комплектных молотков)
6. Клинит пику в буксе	6.1. Несоответствие посадочных размеров пики	6.1. Заменить пику на оригинальную или сточить диаметр
	6.2. Некачественная закалка пики	6.2. Устанавливайте только качественную оригинальную пику. Применение пики другого производителя может повредить ствол молотка и лишить вас гарантии!
7. Высокая вибрация молотка	7.1. Неверная сборка после расконсервации.	7.1. Произвести повторную сборку квалифицированным персоналом.
	7.2. В процессе эксплуатации не обеспечивается правильное смазывание трущихся частей, приводящей к повышенной выработке узлов и появлению дисбаланса.	7.2. Соблюдать требования паспорта по воздухоподготовительной аппаратуре и маслораспылителю согласно п.5.4. паспорта изделия.
	7.3. Использование не оригинальных деталей производителя.	7.3. Применять только оригинальные детали производителя.
8. Выбивает перемычку и буксу из ствола	8.1. При работе не установлена резиновая вставка п.13.	8.1. Установить резиновую вставку п.13.
9. Молоток не останавливается	9.1. Неверная сборка после расконсервации.	9.1. Произвести повторную сборку квалифицированным персоналом
	9.2. Ослабла пружина рукоятки п.2.	9.2. Заменить пружину рукоятка п.2 на оригинальную.
	9.3. Западает вентиль п.3. промзвена п.4.	9.3. Проверить свободный ход вентиля п.3 промзвена п.4. При необходимости произвести замену.
10. Высокая выработка ствола	10.1. Нарушение коэффициента внутрисменного использования.	10.1. Соблюдайте коэффициента внутрисменного использования согласно п.2.2. паспорта изделия. Не допускать перегрева молотка согласно требованию паспорта.
	10.2. В процессе эксплуатации не обеспечивается необходимое смазывание трущихся частей, приводящей к повышенной выработке узлов и появлению повышенного трения.	10.2. Соблюдать требования паспорта по воздухоподготовительной аппаратуре и маслораспылителю согласно п.5.4. паспорта изделия.
11. Растягивается концевая пружина п.20	11.1. При работе не установлена резиновая вставка п.13.	11.1. Установить резиновую вставку п.13.

### 3. Гарантийные обязательства

Оборудование марки TOR, представленное в России и странах Таможенного союза, полностью соответствует Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», что подтверждается декларациями соответствия.

Продукция, поставляемая на рынок стран Европейского союза, соответствует требованиям качества Directive 2006/42/EC on Machinery Factsheet for Machinery и имеет сертификат CE.

Система управления качеством TOR industries контролирует каждый этап производства в независимости от географического расположения площадки. Большинство наших производственных площадок сертифицированы по стандарту ISO 9001:2008.

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

## ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА:

- Детали, подверженные рабочему и другим видам естественного износа, а также на неисправности оборудования, вызванные этими видами износа.
- Неисправности оборудования, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшие вследствие использования оборудования не по назначению, во время использования при ненормативных условиях окружающей среды, ненадлежащих производственных условий, в следствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода.
- При использовании оборудования, относящегося к бытовому классу, в условиях высокой интенсивности работ и тяжелых нагрузок.
- На профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, смазку, промывку, замену масла.
- На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электрооборудования, а также повреждения, наступившие в следствие неправильного хранения и коррозии металлических частей.
- Оборудование, в конструкцию которого были внесены изменения или дополнения.



В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится техническая экспертиза сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования на диагностику. По результатам экспертизы принимается решение о замене/ремонте изделия. При этом изделие принимается на экспертизу только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

Срок консервации 3 года.

### Порядок подачи рекламаций:

- Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.
- В случае действия расширенной гарантии, к рекламации следует приложить гарантийный сертификат расширенной гарантии.
- Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.
- Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.
- После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии оборудования не продлевается и не возобновляется.



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES [www.tor-industries.com](http://www.tor-industries.com) (раздел «сервис»).

