

**БЕТОНОЛОМЫ
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ
СЕРИИ «Б»**

ПАСПОРТ



2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	6
5. КОМПЛЕКТАЦИЯ	7
6. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ	7
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	7
8. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ	7
9. ПАМЯТКА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Бетонолом пневматический, предназначен для демонтажа трудно разрушаемых железобетонных конструкций. Широко применяется при реконструкции мостов, взлетных полос аэродромов и других строительных работах.

При выборе бетонолома необходимо руководствоваться следующим: на работах, где требуется сравнительно большая энергия удара, следует применять бетонолом Б-3, на более легких работах (при разрушении пород средней крепости) - бетонолом Б-2, а на легких работах - бетонолом Б-1.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров		
	Б-1	Б-2	Б-3
Энергия единичного удара, Дж, не менее	65	80	100
Частота ударов, с-1, не менее	19	15,5	13
Удельный расход свободного воздуха, м ³ /мин ⁻¹ , не более	1,5		
Мощность, Вт, не менее	1235	1240	1300
Масса бетонолома без инструмента, кг	13,1	14,4	14,9
Длина бетонолома без инструмента, мм	640	720	770
Внутренний диаметр рукава, мм	20		
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа	0,35 – 0,50		
Размер хвостовика инструмента:			
диаметр, мм	24	24	24
длина, мм	70	70	70

Примечания:

Бетонолом не предназначен для работ во взрывоопасных средах. Бетонолом должен эксплуатироваться при давлении сжатого воздуха не менее 0,3 МПа и не более 0,5 МПа, длине рукава, подводящего воздух, не более 12 м. Внутренний диаметр рукава, подводящего воздух, должен быть 20 мм. Бетоноломы применяются на поверхности шахт и рудников, на стройках при проведении ремонтных работ на дорогах и других объектах. Осуществление работы по прочным материалам, где потребуются большая ударная энергия, преимущественно вертикально вниз.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Бетонолом (Рис.1) представляет собой поршневую пневматическую машину ударного действия с клапанным воздухораспределением, работающую под действием сжатого воздуха.

Бетонолом состоит из воздухораспределительно-ударного механизма, пускового устройства, собранного в рукоятке и глушителя.

Воздухораспределительно-ударный механизм состоит из ствола (16) с рубашкой (14) и запрессованными в ствол перемычкой (17) и буксой (18), ударника (15), коробки клапанной (7), клапана (8) и крышки (9). Воздухораспределительно-ударный механизм осуществляет:

- а) впуск сжатого воздуха в ствол поочередно в камеры прямого и обратного хода ударника и выпуск отработанного воздуха в атмосферу;
- б) преобразует энергию сжатого воздуха в механическую работу движущегося ударника.

Снижение вибрации в бетоноломах достигнуто за счет:

- а) пружинно-резинового амортизатора;
- б) рационально подобранных параметров пневмоударного механизма
- в) применения буферной камеры обратного (холостого) хода.

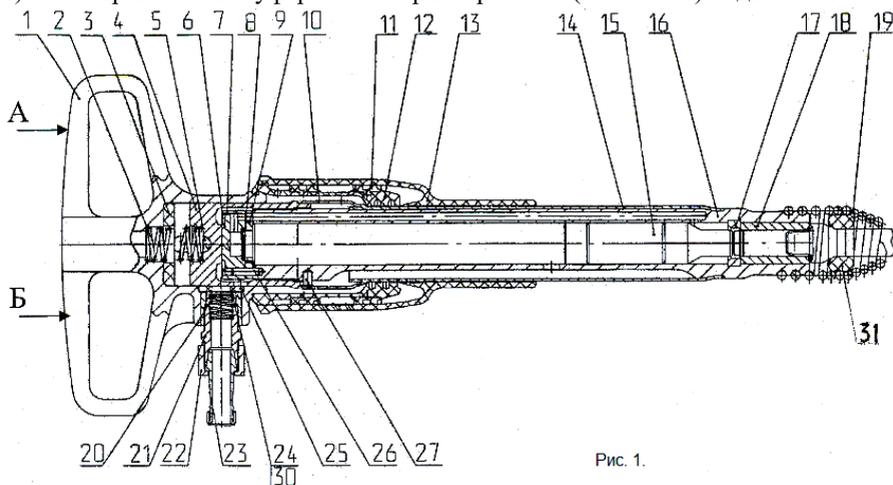


Рис. 1.

Пусковое устройство состоит из рукоятки (1), пружины (2), амортизатора (3), промежуточного звена (4), фиксатора (5), пружины (20), вкладыша (25), манжеты (24), кольца (30) и футорки (21).

Для предотвращения самоотвертывания резьбового соединения ствола и звена при совмещении отверстия ствола с прорезями звена промежуточного устанавливается фиксатор (27), удерживаемый от выпадения стопорным кольцом (10).

С целью снижения аэродинамического шума выхлопа бетонолома поверх стопорного кольца расположен глушитель, состоящий из кожуха (12), глушителя (13) и втулки (11), закрепленный на рукоятке (1) и имеющий выхлопные отверстия, которыми он повернут в сторону футорки (21).

Тарельчатая пружина (6) служит для прижатия узла воздухораспределения к торцу ствола.

Для бетоноломов Б-1, Б-2, Б-3 присоединение рукава к бетонолому осуществляется с помощью накидной гайки (22) и ниппеля (23) (Рис.1). Для удержания пики от выпадения из ствола навинчивается концевая пружина (19). В зависимости от условий работы в бетоноломах могут применяться пика, пика-лопата или другой инструмент с требуемым оформлением рабочего конца. Размеры хвостовика инструмента приведены на рисунке 2 (Рис.2).

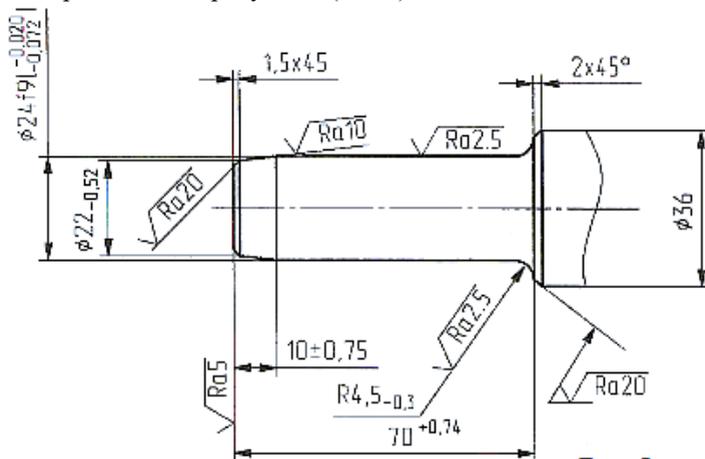


Рис. 2.

ПОМНИТЕ, что применение инструмента с другими размерами хвостовика приведет к резкому ухудшению параметров бетонолома и может привести к поломке ствола, звена промежуточного и деталей воздухораспределительного устройства.

Рукоятка бетонолома изготовлена из алюминиевого литья под давлением, коэффициент теплопроводности которого $0,4 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$ и имеет шероховатость поверхности $0,8 \text{ мм}$.

Пуск бетонолома осуществляется нажатием рукоятки 1 двумя руками. Сила нажатия, необходимая для работы бетонолома в паспортном режиме, должна преодолеть сопротивление пружины 2 ($150\text{-}200 \text{ Н}$). Бетонолом выключается автоматически при снятии усилия с рукоятки.

Бетонолом работает следующим образом: при нажатии на рукоятку она перемещается вдоль звена промежуточного до совмещения отверстий последнего и вкладыша. Так воздух попадает в кольцевую камеру клапанного распределения. С помощью клапанного распределения, ударника и ствола сжатый воздух попадает поочередно в камеры прямого и обратного хода ударника, заставляя тем самым его совершать возвратно-поступательные движения. Таким образом, рабочий процесс бетонолома принципиально не отличается от рабочего процесса любых машин ударного действия с клапанным распределением.

Допустимое время непрерывной работы молотка при давлении сжатого воздуха $0,5 \text{ МПа}$ не более 20 минут.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Не допускается направлять бетонолом с пикой на себя или других работающих при его опробовании или работе.

4.1. Не производить опробование бетоноломом а "на руках" без концевой пружины.

4.2 В процессе работы следить за плотностью затяжки резьбовых соединений футорки с промзвенном, накидной гайки с футоркой.

4.3. Отработанный воздух, выходящий из выхлопных отверстий, не должен попадать на руки работающего.

4.4. Крепление рукава, подводящего воздух, на ниппеле должно осуществляться надёжно специальным хомутом, предохраняющим рукав от срыва.

4.5. Так как бетонолом является источником вредных производственных факторов, а именно шума, вибрации и пыли, то при работе с ними рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, а именно:

«Общие технические требования»

- 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. Уровень звука в точке, расположенной на расстоянии 1 м от огибающей измерительной поверхности над рукояткой, не превышает 99 дБА.

- Для гашения вибрации в конструкции бетоноломов 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».

- 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 бетоноломом с учетом уровней шума и вибрации составляет 6 часов.

При этом режим работы должен быть следующим — 1 час работы, 20 минут перерыва.

Вибрационные характеристики бетонолома соответствуют требованиям ГОСТ 17770-86 «Машины ручные. Требования к вибрационным характеристикам» и ГОСТ 16519-78 «Машины ручные». 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».

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

-бетонолом – 1шт;
-концевая пружина – 1шт;
-технический паспорт – 1шт;

6. ХРАНЕНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

Бетоноломы должны храниться в сухих, закрытых помещениях, защищенных от воздействия агрессивных сред. Перед консервацией наружная поверхность бетоноломов и запасные части, не имеющие постоянного защитного покрытия, подвергаются консервации смазкой пушечной ГОСТ 19537-83.

Консервация внутренних поверхностей молотков производится путем заливки 20—25 г масла индустриального И-30А ГОСТ 20799-75 с присадкой КП ГОСТ 23639-79 в бетонолом через футорку и включением молотка в работу 5-10с.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при наработке не более 300 часов.

Дата продажи: «___» _____ 20__ г.

Представитель продавца: _____
(подпись)

Представитель покупателя: _____
(подпись)

8. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

Контактные данные сервисного центра в России

Адрес: Москва, Каширское шоссе 67, стр.14 Телефон:

+7 (495) 189-67-92 Отдел продаж

Почта: service@pnevмотех.ru

Контактные данные сервисного центра в Беларуси

Адрес: г. Минск, 1-й Твёрдый переулок, 11 к3

Телефон: +375 (29) 354-78-22 Отдел сервиса

Почта: service@pnevмотех.by

Памятка по эксплуатации бетонолома



Перед началом работы с инструментом изучите руководство по эксплуатации!



Молотки должны эксплуатироваться при давлении сжатого воздуха не менее $3 \cdot 10^5$ Па и не более $5 \cdot 10^5$ Па (3-5 бар), длине рукава, подводящего воздух, не более 12 м с внутренним диаметром 16 мм.

ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Молотки, поступившие с завода или со склада, после длительного хранения должны быть разобраны, детали очищены от смазки и тщательно промыты в керосине и вновь собраны.
2. Проверьте свободу перемещения ударника в стволе путем переворачивания молотка в вертикальной плоскости.
3. Убедитесь, что промежуточное звено завинчено туго и закреплено фиксатором. Помните, что при ослаблении этого соединения и появления зазоров в воздухораспределительном устройстве резко ухудшаются параметры молотка.
4. Убедитесь в свободном перемещении рукоятки.
5. Залейте 30-40 г индустриального масла типа И-12А ГОСТ 20799-80 в молоток через футорку перед началом работ.
6. Производите в процессе эксплуатации молотка периодическую заливку смазки через футорку в молоток для обеспечения постоянной смазки трущихся поверхностей.
7. Смазывайте новый молоток 3-4 раза в смену на протяжении первых 2-х недель эксплуатации. Приработавшийся молоток следует смазывать не реже 2-х раз в смену.

Для обеспечения длительного срока службы молотков, проводите техническое обслуживание



Ежесменное ТО

Проводите ежесменно рабочим (забойщиком) перед работой



Ежемесячное ТО

разборка, промывка, тщательный осмотр и смазка трущихся частей

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Производитель

Внимание! Талон недействителен без печати и при наличии незаполненных белых полей

Модель и краткое
наименование изделия

Шифр/код/артикул
изделия

Заводской номер изделия
(при его отсутствии — код изделия)

Название фирмы-покупателя/
Ф.И.О. покупателя (для частных лиц)

Название
фирмы-продавца

Подпись продавца

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Место для печати и штампа продавца

С условиями сервисного обслуживания, в
т ч с п. 9 ознакомлен и согласен
Паспорт и/или инструкцию получил

Срок сервисного обслуживания

_____ месяцев с даты продажи

Сервисный случай №1

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Сервисный случай №2

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Адреса наших сервисных центров

г. Москва, ул. Ясенева, вл14

г. Минск, 1-й Твёрдый переулок, 11 к3

Тел. +7 (495) 369-60-89, 8 (800) 100-09-68

Тел. +375 (29) 354-78-22

ВНИМАНИЕ: перед тем, как приступить к эксплуатации оборудования, необходимо произвести подготовительные работы (в том числе первый пуск) согласно инструкции по эксплуатации. **В противном случае гарантия не будет иметь силы.**

1. Для сервисного ремонта оборудования, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты: название и реквизиты организации; время и место составления акта; фамилии лиц, составивших акт, и их должности (не менее 3-х человек); время ввода оборудования в эксплуатацию; условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ); подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены; заключение комиссии о причинах неисправности.
2. Акт рекламации на оборудование, приобретенное частным лицом, заполняется в сервисной мастерской.
3. Оборудование для сервисного ремонта принимается только в чистом виде. При поступлении оборудования в мастерскую должны быть в наличии все комплектующие, включая соединительные кабели, аксессуары и расходные материалы.
4. Претензии по качеству оборудования принимаются в пределах срока, указанного в сервисном талоне. При отсутствии даты продажи, срок исчисляется с даты изготовления или с даты отгрузки от поставщика.
5. Предметом гарантии не является неполная комплектация, которая могла быть обнаружена при продаже оборудования. Претензии от третьих лиц не принимаются.
6. Сервисные обязательства не распространяются на неисправности оборудования, возникшие в результате:
 - несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации и условий данного талона;
 - механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
 - применения оборудования не по назначению; стихийного бедствия;
 - неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагревание, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети указанному на оборудовании;— использования принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива, топливных смесей, масел и тросов, не подходящих по условиям эксплуатации) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
 - наличия внутри оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов и отходов производства; естественного, нормального износа деталей;
 - повреждений, возникших в результате небрежной транспортировки и хранения.
7. Сервисные обязательства не распространяются:
 - на оборудование, подвергнувшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской;
 - на оборудование, не прошедшее в процессе эксплуатации(хранения) соответствующее техобслуживание и/или профилактические работы, в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации, в том числе на неисправности, возникшие вследствие не затянутых или не обжатых силовых клемм на контактах и использование силовых электрокабелей без специальных клемм или наконечников;
 - на быстроизнашиваемые принадлежности, расходные материалы, узлы и запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, такие как приводные ремни, шкивы, уплотнения, сальники, манжеты, пневмоцилиндры, пневмоклапаны, регуляторы давления, транспортные колёса, угольные щетки, резиновые амортизаторы, храповое колесо и трос стартера, фильтры, ножи, пилки, абразивы, диски, сверла, буры, зажимные патроны, свечи зажигания, глушители, лампочки, аккумуляторы, предохранители, предохранительные и трансмиссионные муфты, шпонки и т.д.;
 - на комплектующие и аксессуары, поставляющиеся в комплекте с оборудованием и не нарушающие его целостности, которые имеют отдельный гарантийный срок 14 дней.
 - на неисправности, возникшие в результате перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя электродвигателя, генератора или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов, потемнение или облупливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, залегание поршневых колец, задиры, потертости и царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников и вкладышей цилиндра-поршневой группы, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора, разрушение предохранительных и трансмиссионных муфт, шпонок, шестерен, разрушение (перегорание) предохранителей;
 - на оборудование, эксплуатировавшееся в неблагоприятных условиях (механические примеси в воде, повышенная запыленность воздуха и т.п.) и/или с применением некачественных горюче-смазочных материалов;
 - на оборудование с поврежденным, или замененным вне уполномоченной сервисной мастерской, сетевым кабелем; на оборудование с удаленным, стертým или измененным заводским номером, а также если данные на оборудовании не соответствуют данным в талоне;
 - на профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, чистку, смазку, регулировку.
8. Данный талон дает пользователю оборудования право на бесплатный сервисный ремонт (устранение недостатков, возникших по вине производителя) в течение срока, указанного в талоне. В случаях, когда в соответствии с положениями Закона «О защите прав потребителей» возможно возврат товара (оборудования) с недостатками, срок, в течение которого оборудование с недостатками может быть возвращено продавцу (гарантийный срок) составляет 14 дней. Возвращаемое оборудование должно иметь необходимую комплектацию. Для сервисного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный талон сервисного обслуживания с печатью торгового предприятия и датой продажи.
9. Приобретая товар, указанный в настоящем талоне, Покупатель признал, что данный товар соответствует конкретным целям, для которых данный товар покупается, а также соответствует стандартным требованиям, предъявляемым к товару такого рода и пригоден для использования по назначению. Товар получен в исправном состоянии в полной комплектации. На момент продажи видимых повреждений не обнаружено.