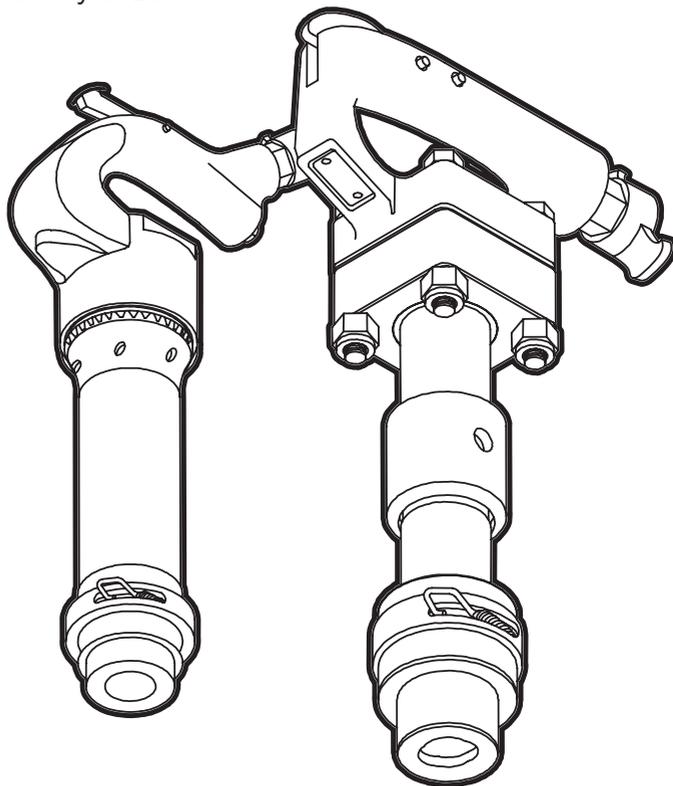


COMPBRAG[®]
positive displacement

Молоток пневматический отбойный легкий

СРН-7, СРН-9

руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию



Версия 1.0

Содержание

1	Меры безопасности	4
1.1	Средства индивидуальной защиты	4
1.2	Меры безопасности при установке	5
1.3	Меры безопасности при эксплуатации	6
1.4	Меры безопасности при техническом обслуживании	9
1.5	Меры безопасности при хранении	9
2	Устройство и конструкция	9
2.1	Назначение	9
2.2	Основные детали	10
2.3	Технические характеристики	10
2.4	Установка	11
2.5	Смазка	11
2.6	Рабочий инструмент	12
2.7	Рекомендованные принадлежности	12
3	Эксплуатация	12
3.1	Перед началом работы	13
3.2	Установка инструмента	13
3.3	Подсоединение воздушного рукава	15
3.4	Рекомендации по достижению оптимальной эффективности в работе	15
4	Техническое обслуживание	16
4.1	Ежедневное обслуживание	16
5	Хранение	17
6	Утилизация	17
7	Поиск и устранение неисправностей	18
8	Спецификация	20
8.1	Молоток пневматический отбойный легкий СРН-7	20
8.2	Молоток пневматический отбойный легкий СРН-9	22

1. Меры безопасности

Перед использованием любого пневматического инструмента, оператор должен прочесть и уяснить содержание данного документа. К работе с инструментом допускается только обученный персонал.

1.1 Средства индивидуальной защиты

Всем, кто находится в области работы молотка, следует применять средства индивидуальной защиты:

- Каска защитная
- Наушники защитные
- Очки противоударные с боковой защитой
- Перчатки защитные спилковые
- Ботинки защитные с металлическим подноском
- Респиратор или защитный щиток на каску (при необходимости)
- Рабочая одежда, которая защищает руки и ноги

Убедитесь, что спецодежда застегнута, волосы убраны под каску

Оператору запрещается работать с молотком, если оператор утомлен, находится под воздействием алкоголя, наркотических средств или лекарственных препаратов, вызывающих замедленную реакцию организма.

1.2 Меры безопасности при установке

Перед началом работы необходимо проверить, что все соединения сжатого воздуха надежно закреплены и на них отсутствуют повреждения. Запрещается осуществлять переноску молотка за воздушный рукав.

Во время работы запрещается отсоединять воздушный рукав для подачи сжатого воздуха, если по нему в этот момент подается сжатый воздух.

Рекомендуется использовать страховочные тросики для предотвращения отсоединения воздушного рукава от молотка.

Если молоток временно не используется, например, при замене пики или зубила, или ремонте, всегда перекрывайте подачу сжатого воздуха на компрессоре, понижайте давление в воздушном рукаве и отключайте молоток от подачи воздуха.

Запрещается направлять воздушный рукав со сжатым воздухом в сторону людей.

Запрещается включать молоток во время замены пики или зубила, направлять в сторону людей.

Запрещается использовать пику или зубило с формой и размером хвостовика, несоответствующим форме и размеру патрона в молотке.

Размер хвостовика у пики или зубила, меньший, чем необходимо, после установки в молоток приведет к выпадению пики или зубила из молотка и может привести к травме человека.

Перед началом работы следует убедиться, что пика или зубило в молоток вставлены до конца и надежно зафиксированы в патроне, с усилием потянув за пику или зубило в направлении съема после ее установки.

1.3 Меры безопасности при эксплуатации

Запрещается использовать молоток во взрывоопасной среде, в присутствии воспламеняемых материалов, дымов и пыли.

В процессе работы с молотком пика или зубило подвергается большим нагрузкам. Через определенное время пика или зубило может сломаться по причине усталостной нагрузки.

Во время работы оператору следует располагать ноги на ширине плеч, сохранять равновесие, не допускать соприкосновения ног с пикой или зубилом в молотке, молоток следует держать двумя руками.

Во время работы следует проявлять внимание и смотреть на обрабатываемую поверхность.

На рукоятке молотка не должно быть следов масла и смазки. Масло или смазку следует удалить при помощи ветоши, смоченной в специальном обезжиривающем составе.

Запрещается закрывать рукой или другими частями тела выходное отверстие воздуха.

Запрещается направлять выходное отверстие воздуха в сторону себя и других людей.

Запрещается включать молоток, лежащий на земле.

Запрещается наносить удары по молотку и использовать его не по назначению. Необходимо регулярно проверять износ пик и зубил, обращая внимание на любые повреждения.



ВНИМАНИЕ!

Пыль и испарения

Пыль и испарения, образующиеся при раздроблении, разбивании и прочих строительных работах могут вызывать заболевания органов дыхания.

Для понижения риска воздействия пыли и испарений необходимо:

- Производить работы в хорошо проветриваемой зоне
- Использовать средства защиты органов дыхания в соответствии с правилами по охране труда и технике безопасности.
- Использовать в рабочей зоне моющуюся или одноразовую защитную одежду. Перед выходом с работы переодеться в чистую одежду.
- Если возникла необходимость покинуть рабочую зону, перед приемом пищи, напитков и использованием табачных изделий необходимо тщательно вымыть лицо и руки.
- Тщательно очистить молоток перед выполнением технического обслуживания.



ВНИМАНИЕ!

Осколки

При работе молотка осколки обрабатываемого материала могут разлетаться в разные стороны с высокой скоростью. Осколки могут ранить оператора и других.

Для предотвращения этого риска:

- Следует работать в защитной одежде, в каске и очках с боковой защитой.
- Не допускать попадания в рабочую зону посторонних людей.

Запрещается использовать молоток для ручных ударных работ, без использования сжатого воздуха.



ВНИМАНИЕ!

Воздействие вибрации

В обычном режиме работы оператор подвергается воздействию вибрации. Регулярное воздействие вибрации может оказывать негативное воздействие на организм оператора: руки, плечи, другие части тела, нервную систему и систему кровообращения.

Способы снижения воздействия вибрации на оператора:

- Давить на рукоятку молотка со средним усилием, обеспечивающим нормальную работу молотка
- Не допускать контакта тела оператора с молотком, кроме как через руки. Не давливать чрезмерно весом тела на молоток, не прислоняться к инструменту во время работы с целью увеличить нажим молотка на обрабатываемую поверхность.
- Использовать пики или зубила со средней степенью изношенности режущей части. Затупленные пики и зубила вынуждают оператора прикладывать большее усилие к молотку для достижения той же производительности, что и при использовании пик и зубил со средней степенью изношенности режущей части.
- Прекратить работу в случае появления сильной вибрации
- Направлять выходное отверстие воздуха инструмента «от себя»



ВНИМАНИЕ!

Опасность поражения электрическим током

Молоток электрически не изолирован, при случайном соприкосновении с электрическим током, оператор может получить травму. Запрещается эксплуатировать молоток рядом с электрическими проводами и другими источниками электрического тока.



ВНИМАНИЕ!

ШУМ

Чрезмерный шум может стать причиной временной потери слуха. Способы снижения воздействия шума на оператора:

- использование защиты органов слуха
- использование инструмента, оснащенного глушителем

1.4 Меры безопасности при техническом обслуживании

Использование инструмента не по назначению, внесение конструктивных изменений, нарушение правил эксплуатации может привести к получению увечий или смерти

- Запрещается внесение конструктивных изменений в молоток. Гарантия на модифицированный молоток не действует

- Разрешается использовать только поставляемые Comprag запасные части и вспомогательные принадлежности

- Поврежденные детали молотка должны заменяться сразу же после выхода из строя

- Изношенные детали молотка должны заменяться своевременно

При работе конец пики или зубила может быть нагрет и заострен. Необходимо избегать контакта с горячим или острым инструментом.

1.5 Меры безопасности при хранении

Молоток, пики, зубила и другие принадлежности следует хранить в месте, недоступном для детей.

2. Устройство и конструкция

2.1 Назначение

Лёгкие отбойные молотки моделей СРН-7 и СРН-9 предназначены для работ «на весу» по разрушению перекрытий из лёгкого бетона, удалению настенных и потолковых покрытий, остатков бетона на мешалках и оборудовании, прокладка труб в бетонных стенах. Можно использовать как в горизонтальном, так и вертикальном положении.

2.2 Основные детали

1. Корпус - рукоятка
2. Рычаг пусковой
3. Патрон

4. Ствол (цилиндр)
5. Входное отверстие для воздуха
6. Выходное отверстие воздуха

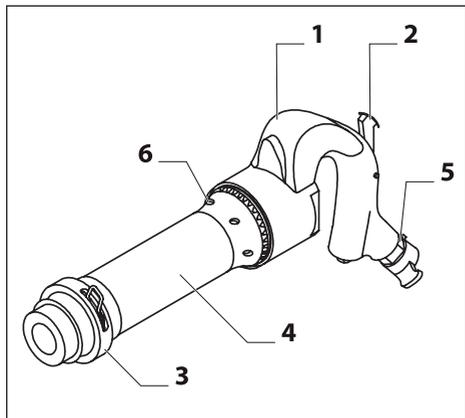


Рис. 2.1 Молоток пневматический отбойный легкий СРН-7

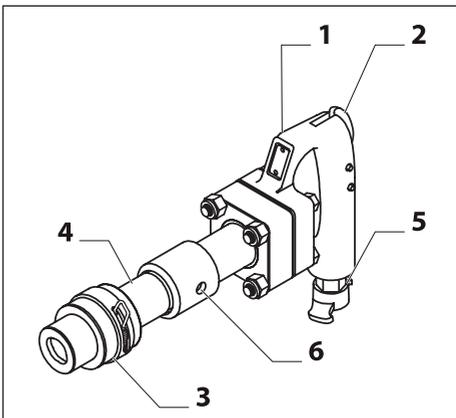


Рис. 2.2 Молоток пневматический отбойный легкий СРН-9

2.3 Технические характеристики

Модель	СРН-7	СРН-9
Артикул	18110002	18110001
Масса, кг	8,2	9,2
Общая длина, мм	427	419
Хвостовик, мм	цилиндр 17,25	цилиндр 17,25
Частота, уд/мин	2050	1800
Расход воздуха, мЗ/мин	0.90	0,96
Энергия единичного удара, Дж	33	57
Диаметр рукава	3/4"	3/4"
Диаметр поршня, мм	28,6	28,6
Ход, мм	108,0	76,2
Диаметр резьбы воздушного патрубка	3/8"	3/4"
Тип резьбы воздушного патрубка	внутренняя	внутренняя

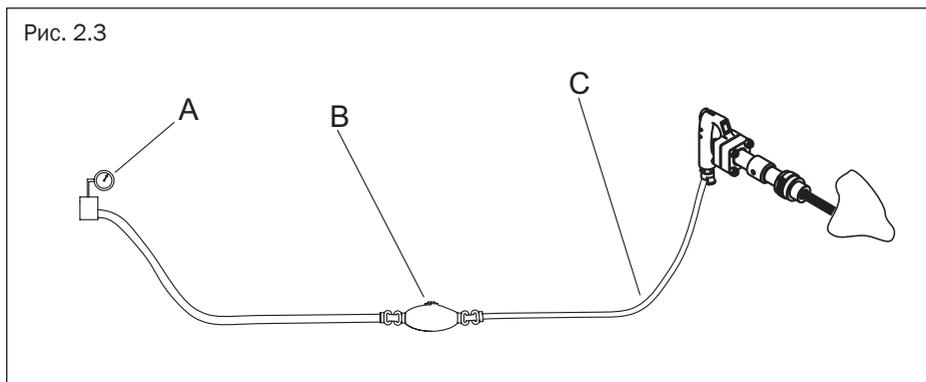
2.4 Установка

Проверьте, что Вы используете верное рекомендованное рабочее давление (6,2 - 6,9 бар). Продуйте воздушный рукав сжатого воздуха перед подключением к молотку с целью удаления загрязнений.

Не превышайте давление в 7 бар во время работы.

2.5 Смазка

Масло для пневмоинструмента продлевает срок службы молотка и предотвращает обмерзание в холодное время года. Для эффективной работы с молотком используйте внешнюю маслянку для пневматического инструмента Comprac с маслом Comprac ToolLub. Для обеспечения необходимой для работы степени смазки длина воздушного рукава от молотка до маслянки не должна превышать 3 м.



A – источник сжатого воздуха (компрессор)

B – маслянка для пневматического инструмента

C – воздушный рукав между молотком и маслянкой, не более 3 м

2.6 Рабочий инструмент

При работе конец пики или зубила может быть нагрет и заострен. Необходимо избегать контакта с горячим или острым инструментом.

Нельзя охлаждать горячие пики и зубила в воде, это приведет к их хрупкости и преждевременному выходу из строя.

2.7 Рекомендованные принадлежности

Артикул	Наименование
18191001	Пика для пневматического инструмента, хвостовик цилиндрический 17,25 мм с овальным фланцем, длина 225 мм
18191002	Пика для пневматического инструмента, хвостовик цилиндрический 17,25 мм с овальным фланцем, длина 304 мм
18191003	Зубило узкое для пневматического инструмента, хвостовик цилиндрический 17,25 мм с овальным фланцем, длина 228 мм
18191004	Зубило узкое для пневматического инструмента, хвостовик цилиндрический 17,25 мм с овальным фланцем, ширина 25 мм, длина 304 мм
18192004	Маслёнка для пневматического инструмента, 1,3 л

3. Эксплуатация

- Перед началом работы встаньте в устойчивое положение
- Прижмите молоток пикой или зубилом к обрабатываемой поверхности
- Начните забуривание на расстоянии от края обрабатываемой поверхности, достаточном для того, чтобы молоток мог дробить материал без использования его в качестве рычага и не застревал в обрабатываемом материале

3.1 Перед началом работы

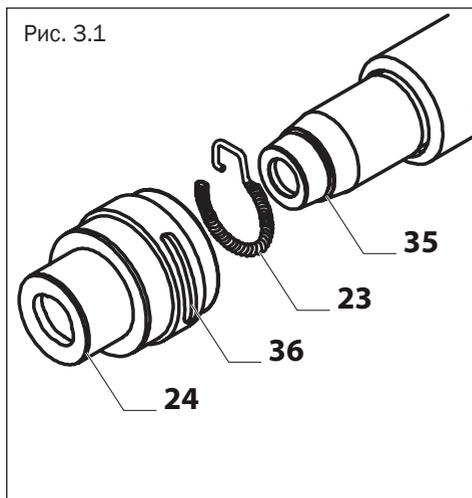
1. Проверьте затяжку всех болтов, гаек и фитингов. Рекомендованный крутящий момент на гайках и болтах 34-43 Нм для СРН-9.

2. На молоток в состоянии поставки нанесен большой слой консервирующего состава. Перед началом работ необходимо очистить подходящим чистящим веществом (керосин) воздушный патрубок и включить молоток небольшим нажатием на рычаг на несколько секунд до тех пор, пока консервирующий состав не выйдет наружу. После этого, отсоедините молоток от рукава, добавьте одну столовую ложку масла Comprag Tool Lub в рукав, подсоедините рукав к инструменту и приступите к работе.

3.2 Установка инструмента

- Выберите пику или зубило с хвостовиком соответствующего размера

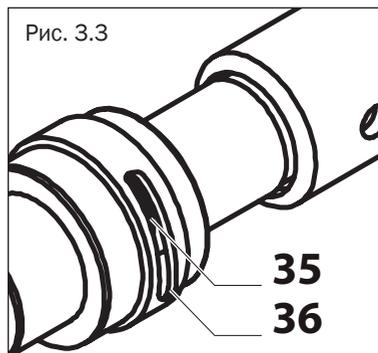
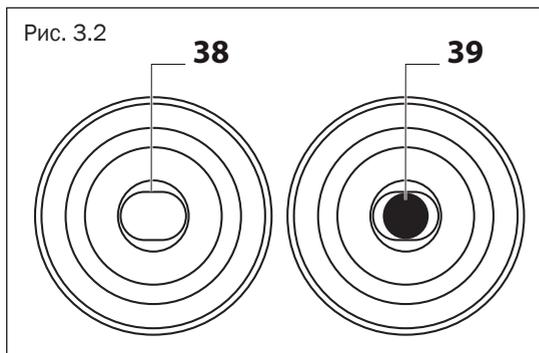
- Проверьте хвостовик на износ. Конец хвостовика должен быть плоским. Износ хвостовика или конец могут привести к поломке молотка или пики или зубила



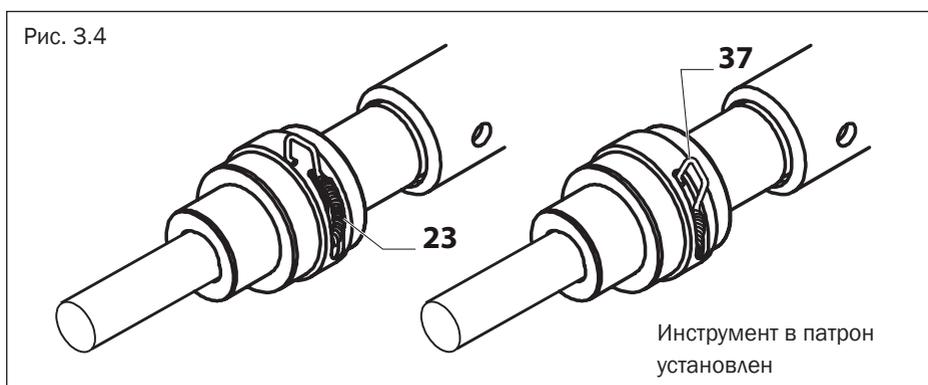
- Проверьте состояние режущих кромок пики или зубила. Проверьте пику или зубило на наличие трещин и надломов, которые могут привести к поломке.

- Удалите стопорную пружину (23) патрона (24) из паза патрона (36), потянув за крючок на пружине (23). Снимите патрон.

- Установите пику или зубило (39) в патрон с задней части. Убедитесь, что овальный фланец (38) соориентирован относительно овального выступа в обойме патрона (рис. 3.2).



- Установите патрон с пикой или зубилом на молоток и совместите проточку на корпусе молотка (35) с пазом в обойме патрона (36) (рис. 3.3).



- Вставьте фиксирующую пружину патрона в паз патрона и продвиньте ее в пазу таким образом, чтобы крючок (37) на пружине оказался в патроне (рис. 3.3).

Для замены ранее установленной пикой или зубилом удалите стопорную пружину патрона из паза патрона, потянув за крючок на пружине. Снимите патрон и вытащите пикой или зубилом. Установку другой пикой или зубилом произведите, как описано выше.

3.3 Подсоединение воздушного рукава

- Используйте только воздушный рукав с пропускной способностью, равной как минимум 150% от объема потребляемого оборудования и со сцеплениями, закрепленными на рукаве соответствующими хомутами.
- Очистите воздушный рукав от любой грязи и скоплений влаги и масла
- Проверьте резиновые прокладки или шайбы в сцеплениях на рукавах на наличие износа и повреждений.
- Плотно соедините сцепления друг с другом и зафиксируйте страховочным тросиком.

3.4 Рекомендации по достижению оптимальной эффективности в работе

Используйте только пики и зубила с острыми режущими кромками.

Выбирайте инструмент, наиболее подходящий обрабатываемому материалу.

4. Техническое обслуживание

- При ремонте следует использовать только оригинальные запасных части. Гарантия COMPRAG не распространяется на ущерб, вызванный использованный не оригинальных запасных частей.

- Соблюдайте требование по гигиене и технике безопасности при очистке механических деталей при помощи растворителя.

- Крупный ремонт следует осуществлять в авторизованном сервисном центре

- После проведения ремонта убедитесь, что уровень вибрации молотка остался в пределах нормы.

4.1 Ежедневное обслуживание

- Проводите общий осмотр инструмента, обращая внимание на подтекание жидкости (масла) и повреждения.

- Проверьте, что воздушные рукава и смазывающие устройства проходят соответствующее техобслуживание.

- Проверьте патрон молотка и буксу цилиндрическую на износ.

- Своевременно заменяйте изношенные компоненты.

5. Хранение

- Следует тщательно очистить молоток перед помещением на хранение во избежание наличия опасных веществ на корпусе молотка.

- Перед помещением на хранение необходимо добавить 10 мл масла Comprag Tool Lub в воздушный патрубок, подключить рукав сжатого воздуха к молотку и включить молоток небольшим нажатием на рычаг на несколько секунд. После этого отсоедините молоток от рукава.

- Хранение молотка осуществляйте в сухом помещении.

6. Утилизация

Молоток не содержит в своем составе опасных и ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы.

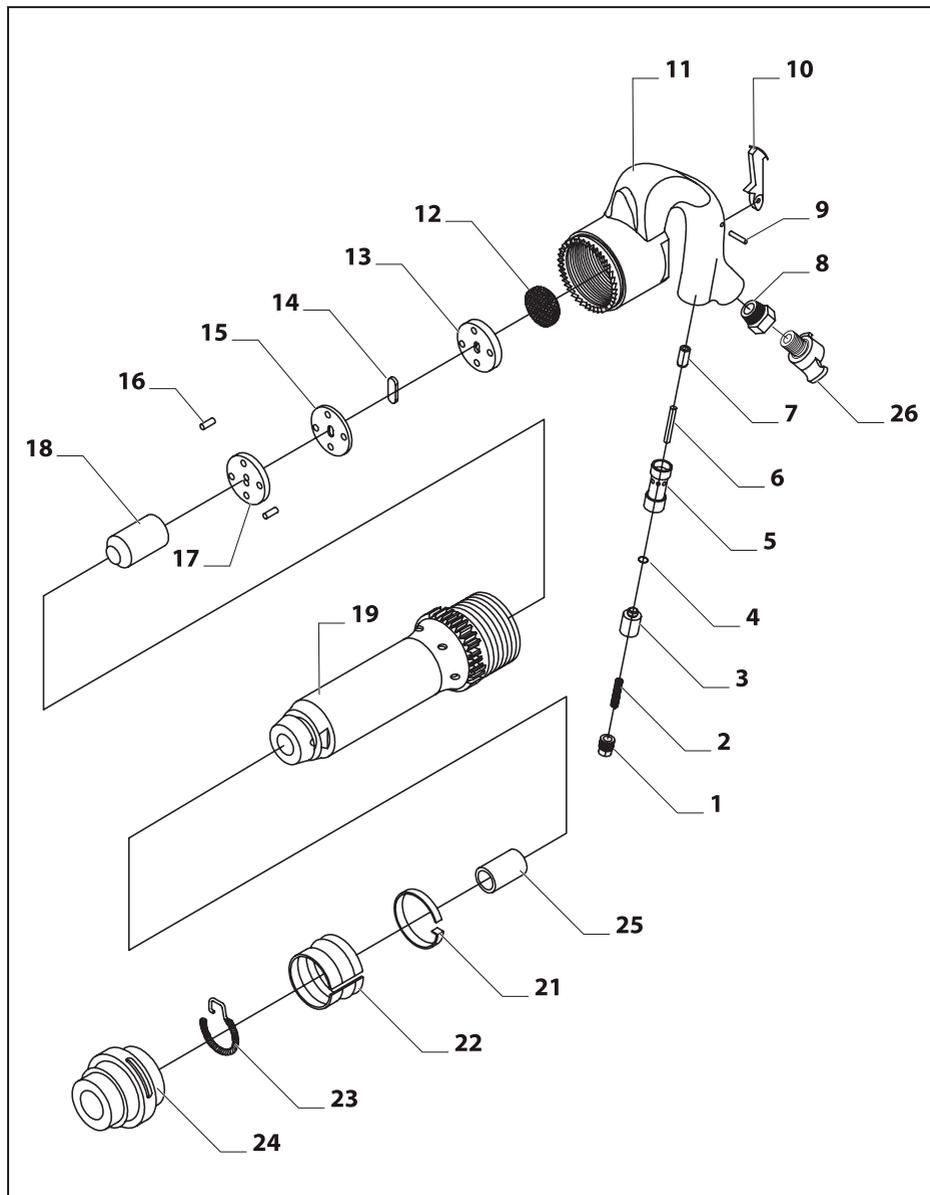
7. Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина проблемы	Решение
Молоток работает медленно	Низкое давление	Увеличьте давление на компрессоре до 6,2-6,9 бар
	Низкий воздушный поток	Проверьте воздушные соединения, в том числе на наличие течей
	Клапан закупорился	Промойте молоток смесью масла и дизельного топлива
	Недостаточная концентрация смазки в воздухе	Добавьте небольшое количество масла Comrag Tool Lub в воздушный рукав.
	Высокая влажность в воздухе	Установите влагоотделитель нужного размера в воздушную линию между молотком и компрессором. Прокчайте компрессор и воздушные трубки.
Молоток работает с перебоями	Аварийное отключение	Осмотрите клапан на соответствие размеру
	Инородный предмет в воздушном патрубке	Удалите инородный предмет
	Слабая затяжка ручки молотка	Проверьте затяжку болтов ручки молотка рекомендованным крутящим моментом
	Клапан заклинило	Промойте молоток смесью масла и дизельного топлива, уменьшите количество смазки для молотка
	Букса цилиндрическая или хвостовик молотка изношены	Проверьте степень износа буксы цилиндрической и хвостовика на молотке и замените при необходимости
Молоток не работоспособен (воздух идет через выпуск)	Клапан заклинило	Промойте молоток смесью масла и дизельного топлива
Молоток не выключается (продолжает работать)	Клапан заклинило	Промойте молоток смесью масла и дизельного топлива
	Клапан поврежден или кольца уплотнительные клапана повреждены или отсутствуют	Замените неисправные или недостающие детали

Чрезмерная отдача молотка	Давление сжатого воздуха слишком велико	Снизьте давление на компрессоре до 6,2-6,9 бар
	Затупились режущие кромки на пике или зубиле	Замените пикку или зубило на новые
Пружина патрона деформирована	Фланец пики или зубила ударяет по инструменту	Приложите достаточное усилие к молотку, чтобы прижать его к обрабатываемой поверхности
	Давление сжатого воздуха слишком велико	Снизьте давление на компрессоре до 6,2 -6,9 бар
Быстрый износ патрона	Фланец пики или зубила ударяет по инструменту	Приложите достаточное усилие к молотку, чтобы прижать его к обрабатываемой поверхности
Пика или зубило не фиксируется во втулке	Размер хвостовика пики или зубила не соответствует размеру хвостовика в буксе цилиндрической	Используйте пикку или зубило с размером хвостовика, соответствующем размеру хвостовика в буксе цилиндрической
Пика или зубило не фиксируется в патроне	Размер хвостовика пики или зубила не соответствует размеру хвостовика в патроне	Используйте пикку или зубило с размером хвостовика, соответствующем размеру хвостовика в молотке

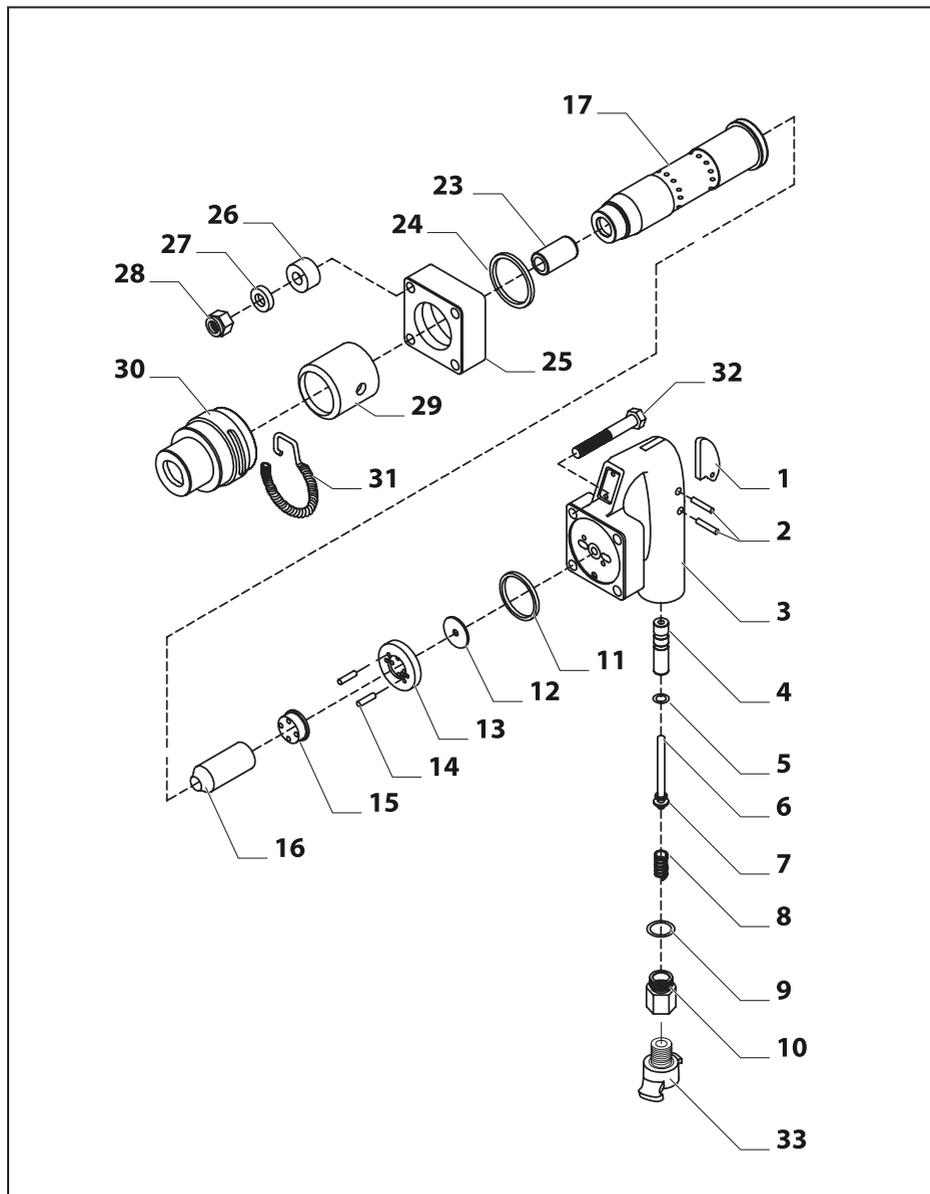
8. Спецификация

8.1 Молоток пневматический отбойный легкий СРН-7



№ поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	18191048	Пробка клапана впускного	1
2	18191049	Пружина клапана впускного	1
3	18191050	Клапан впускной	1
4	18191051	Кольцо уплотнительное клапана впускного	1
5	18191052	Гильза	1
6	18191053	Толкатель	1
7	18191054	Втулка	1
8	18191072	Футорка клапана входного воздушного BSPT	1
9	18191056	Штифт рычага клапана	1
10	18191057	Рычаг пусковой	1
11	18191058	Корпус-рукоятка	1
12	18191059	Сетка	1
13	18191060	Крышка клапана верхняя	1
14	18191061	Клапан	1
15	18191062	Корпус клапана	1
16	18191063	Штифт клапана	2
17	18191064	Крышка клапана нижняя	1
18	18191065	Поршень 3"	1
19	18191066	Ствол (цилиндр) 3"	1
21	18191067	Хомут	1
22	18191068	Щиток выпускной	1
23	18191032	Пружина стопорная	1
24	18191031	Патрон овальный с воротниковой фиксацией (конус)	1
25	18191024	Букса цилиндрическая	1
26	18191006	Быстросъемное сцепление 3/8", наружная резьба, шестигранник на корпусе (в комплект поставки не входит)	1

8.2 Молоток пневматический отбойный легкий СРН-9



№ поз.	Артикул	Описание	Кол-во
1	18191007	Рычаг пусковой	1
2	18191008	Штифт пускового рычага	2
3	18191009	Корпус-рукоятка	1
4	18191010	Гильза	1
5	18191011	Кольцо уплотнительное клапана впускного	1
6	18191012	Палец	1
7	18191013	Упор клапана впускного	1
8	18191014	Пружина клапана впускного	1
9	18191015	Кольцо уплотнительное	1
10	18191071	Втулка BSPT	1
11	18191017	Корпус клапана	1
12	18191018	Клапан	1
13	18191019	Седло клапана	1
14	18191020	Штифт установочный клапана	2
15	18191021	Амортизатор поршня	1
16	18191022	Поршень 4"	1
17	18191023	Ствол (цилиндр) 4"	1
23	18191024	Букса цилиндрическая	1
24	18191025	Кольцо-амортизатор	1
25	18191026	Фланец ствола	1
26	18191027	Шайба вибрационная	4
27	18191028	Шайба стальная	4
28	18191029	Гайка с нейлоновым кольцом	4
29	18191030	Дефлектор выхлопной	1
30	18191031	Патрон овальный с воротниковой фиксацией (конус)	1
31	18191032	Пружина стопорная	1
32	18191033	Болт	4
33	18191005	Быстросъемное сцепление 3/4", внутренняя резьба, шестигранник на корпусе (в комплект поставки не входит)	1

