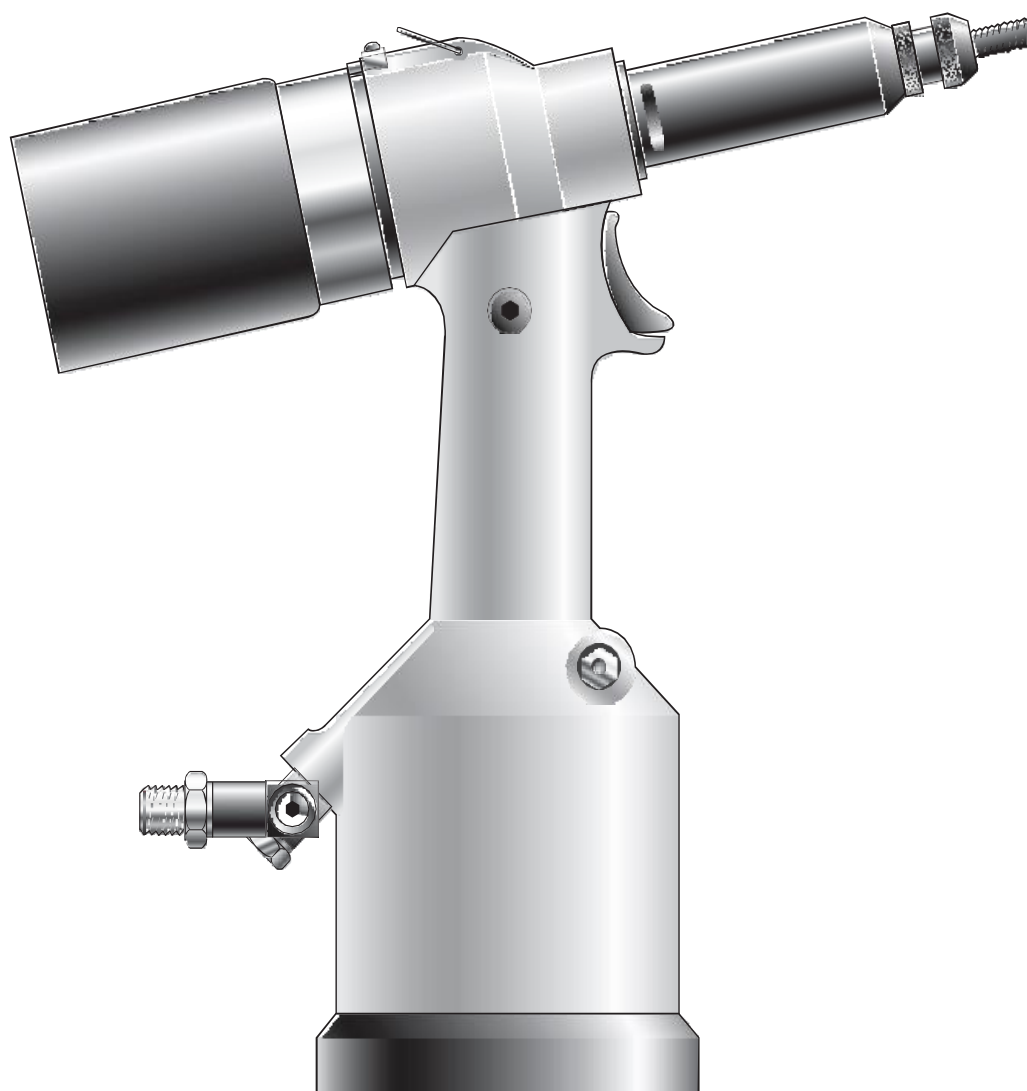


# ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЗАКЛЕПОЧНИК RIVETMAX RX-990

Руководство по эксплуатации



# Содержание

Технические характеристики инструмента.....	1
Цель использования.....	1
Размеры инструмента.....	1
Введение в эксплуатацию.....	2
Подача воздуха.....	2
Регулировка хода.....	2
Процесс эксплуатации.....	3
Насадки инструмента.....	3
Инструкция по сборке и установке.....	3
Инструкция по обслуживанию.....	4
Обслуживание инструмента.....	4
Ежедневное обслуживание.....	4
Еженедельное обслуживание.....	4
Данные по безопасности Molykote 55m.....	4
Техническое обслуживание.....	5
Пневматический цилиндр.....	5
Направляющая штока.....	5
Спусковой крючок.....	6
Дифференциальный клапан.....	6
Головка оснастки в сборе.....	6
Задний корпус.....	6
Распределитель.....	6
Сборка гидравлического поршня и пневмодвигателя.....	6
Схема сборки заклепочника RX-990.....	8
Перечень деталей для заклепочника RX-990.....	9
Заправка.....	10
Подробная информация о масле.....	10
Данные по безопасности масла Huspin VG 32.....	10
Процедура заправки.....	10
Диагностика поломок и способы их устранения.....	11

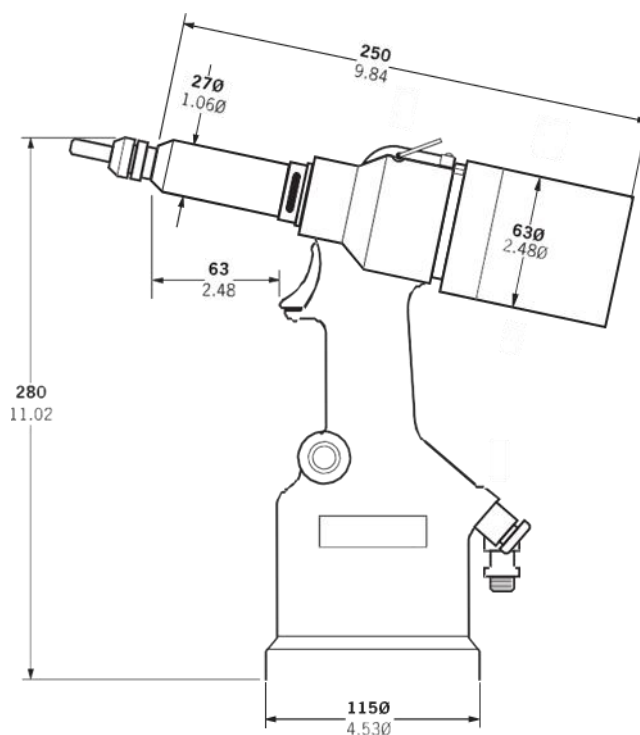
# Технические характеристики инструмента

Давление воздуха	Минимальное - максимальное	5-7 бар
Необходимый свободный объем воздуха	5 бар	8 литров
Ход	Максимальный	7 мм
Частота вращения двигателя	Включение	2000 об/мин
	Выключение	2000 об/мин
Тяговое усилие	5 бар	19,1 кН
Время цикла	Примерно	2,5 секунд
Уровень шума	Не более	75 дБ (А)
Масса	Без насадок	2,2 кг
Вибрация	Не более	2,5 м/с <sup>2</sup>

## Цель использования

Пневмогидравлический заклепочник RX-990 разработан специально для высокоскоростной установки резьбовых заклепок, что делает его идеальным для применения в серийных или поточных производствах в самых разных отраслях промышленности.

## Размеры инструмента



Размеры, выделенные жирным шрифтом, указаны в миллиметрах. Остальные размеры указаны в дюймах.

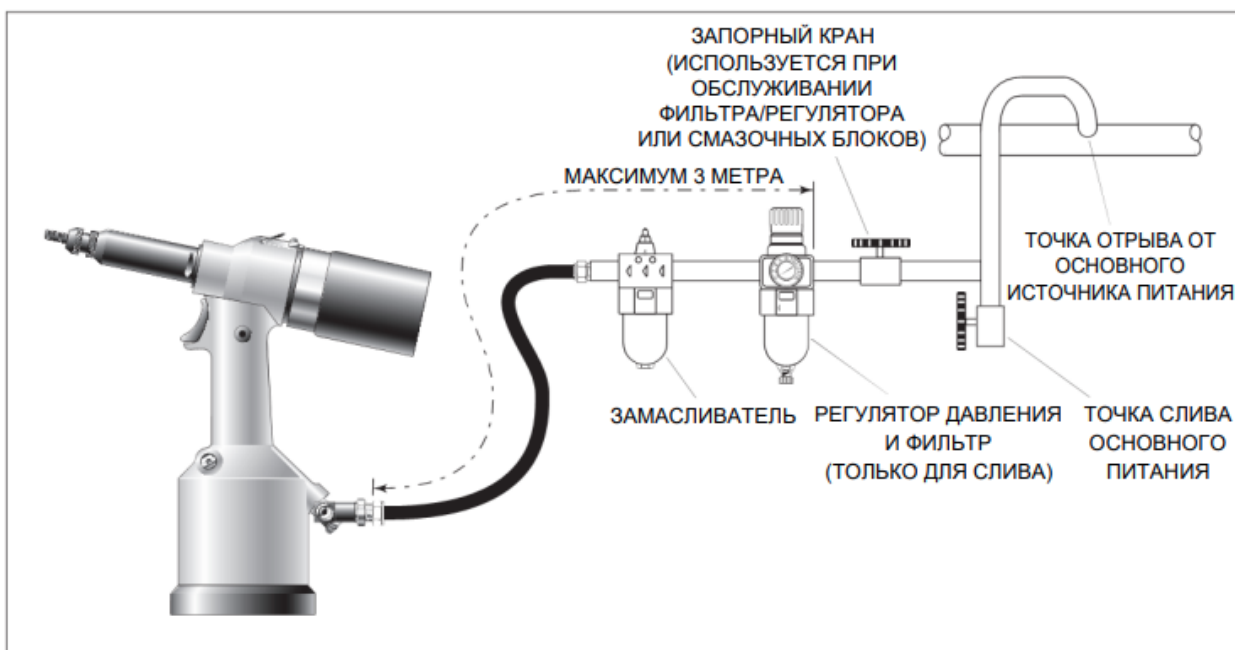
# Введение в эксплуатацию

## Подача воздуха

Пневмогидравлический инструмент работает на сжатом воздухе при оптимальном давлении 5,5 бар. Мы рекомендуем использовать регуляторы давления и автоматические системы смазки/фильтрации на основной подаче воздуха. Они должны быть установлены в пределах 3 метров от инструмента (см. схему ниже) для обеспечения максимального срока службы инструмента и минимального обслуживания инструмента.

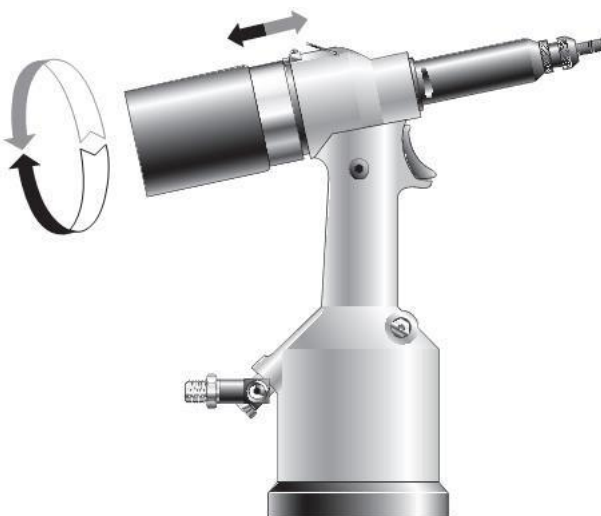
Шланги подачи воздуха должны иметь минимальное рабочее эффективное давление, равное 150% от максимального давления, создаваемого в системе, или 10 бар, в зависимости от того, что больше. Воздушные шланги должны быть маслостойкими, иметь устойчивую к истиранию внешнюю поверхность и должны быть армированы там, где условия эксплуатации могут привести к повреждению шлангов. Все воздушные шланги ДОЛЖНЫ иметь минимальный диаметр отверстия 6,4 миллиметра или 1/4 дюйма.

См. подробности ежедневного обслуживания на странице 7.



## Регулировка хода

Данная регулировка необходима для обеспечения оптимальной установки (правильной деформации) резьбовой заклепки. Поэтому предлагается использовать испытательную пластину с той же толщиной и размером отверстия, что и заготовка (будущее изделие). Если деформация недостаточна, заклепка будет вращаться внутри отверстия. Если деформация будет чрезмерной, произойдет деформация резьбы и, возможно, разрушение приводного винта. Ход регулируется величиной ввинчивания или вывинчивания заднего корпуса **86**. Для сокращения хода вкрутить задний корпус; для удлинения хода открутить задний корпус, но не более чем на 5 оборотов от положения "ВНУТРИ", в том случае если не разбирать инструмент. Регулировать нужно до получения оптимальной деформации заклепки. По завершении регулировки необходимо зафиксировать штифт регулировки рабочего хода **88** на крышке корпуса



## Процесс эксплуатации

- Подключить инструмент к источнику подачи воздуха (компрессору).
- Приложить резьбовую заклепку к кромке штока соответствующего размера, чтобы её ввинтить.
- Легкое нажатие на спусковой крючок запустит двигатель и автоматически накрутит заклепку до упора на шток и остановится.
- Вставить шток с навинченной заклепкой в подготовленное отверстие под прямым углом.
- Полностью отжать спусковой крючок. Это позволит как установить вставку на место, так и снять ее со штока заклепочника.

## Насадки инструмента

### ВАЖНО

Все элементы оснастки инструмента должны быть установлены как описано в инструкции.

Перед началом эксплуатации инструмента необходимо установить правильную насадку инструмента. Зная диаметр устанавливаемых заклепок, Вы сможете до заказать дополнительный комплект оснастки под заклепки от M3 до M12

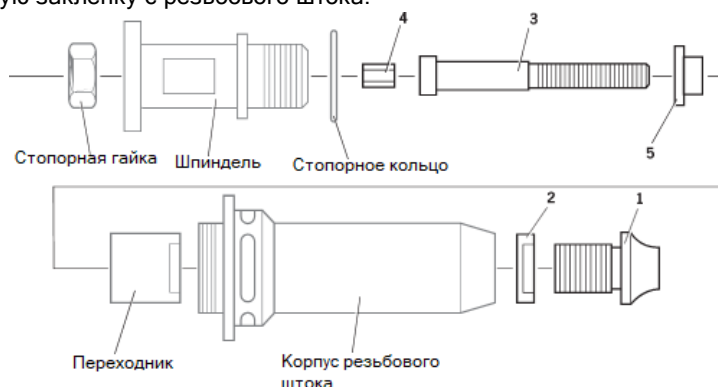
## Инструкция по сборке и установке

### ВАЖНО

При установке или снятии любых узлов оснастки подача воздуха должна быть отключена, если нет особых указаний

Номера элементов, выделенные жирным шрифтом, относятся к схеме сборки и перечню деталей представленные на стр. 10-11:

- Если инструмент в сборе с оснасткой, необходимо снять корпус резьбового штока и открутить переходник.
- Вставить шестигранный сердечник штока **4** в шпindelь.
- Установить резьбовой шток **3** в шестигранном сердечнике штока **4**.
- Вставить втулку наконечника **5** в переходник.
- Накрутить переходник с втулкой на шпindelь.
- Удерживая шпindelь гаечным ключом, затянуть переходник по часовой стрелке.
- Удерживая переходник гаечным ключом, затянуть стопорную гайку против часовой стрелки.
- Прикрутить корпус резьбового штока и гильзу наконечника **1** с помощью стопорной гайки гильзы наконечника **2**.
- Для снятия оборудования выполняется обратная операция.
- Когда инструмент все еще отключен от подачи воздуха, навинтить одну резьбовую заклепку на шток вручную - убедиться, что заклепка находится на одном уровне с концом штока.
- Установить гильзу наконечника в точное положение и закрутить гайку гильзы наконечника **2** по часовой стрелке с помощью гаечного ключа.
- Снять резьбовую заклепку с резьбового штока.



## Инструкция по обслуживанию

Насадки инструмента следует обслуживать с интервалом в одну неделю.

- Разобрать комплект оснастки инструмента, используя процедуру, обратную той, что описана выше, в инструкции по сборке и установке.
- Любая изношенная или поврежденная деталь должна быть заменена на новую.
- В особенности следует проверить износ резьбового штока.
- Собрать и установить комплект оснастки в соответствии с инструкцией по установке.

## Обслуживание инструмента

Необходимо проводить регулярное техническое обслуживание и комплексную проверку ежегодно или через каждые 500000 циклов, в зависимости от того, что наступит раньше.

### ВАЖНО

**Работодатель несет ответственность за то, чтобы инструкции по обслуживанию инструмента были предоставлены соответствующему персоналу. Оператор не должен привлекаться к обслуживанию или ремонту инструмента без соответствующего обучения.**

### Ежедневное обслуживание

- Ежедневно перед использованием или при первом вводе инструмента в эксплуатацию налить несколько капель чистого, светлого смазочного масла в воздухозаборник инструмента, это необходимо делать если на подаче воздуха не установлен замасливатель. Если инструмент используется длительное время, то его нужно смазывать каждые два-три часа, на момент обслуживания, воздушный шланг следует отсоединять от основного источника подачи воздуха (компрессора).
- Проверить наличие утечек воздуха. В случае утечек воздуха и повреждения шланги и муфты следует заменить на новые.
- Если на регуляторе давления нет фильтра, перед подсоединением воздушного шланга к инструменту продуть воздушную линию, чтобы очистить ее от скопившейся грязи или воды.
- Проверить правильность сборки комплекта оснастки.
- Убедиться, что ход инструмента настроен правильно для установки выбранной резьбовой заклепки. (См. регулировку хода на стр. 7).
- Осмотреть резьбовой шток на предмет износа или повреждения. Если есть повреждение или износ, резьбовой шток следует заменить.

### Еженедельное обслуживание

- Проверить, нет ли утечек масла и утечек воздуха в шланге подачи воздуха и соединительных элементах.

## Данные по безопасности Molykote 55m

Для смазки всех уплотнительных колец и сальников используется смазка Molykote 55m, при необходимости ее можно заказать отдельно

### Первая помощь

ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Вытереть и промыть водой с мылом.

ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обычно не ожидается никаких негативных последствий. Лечить симптоматически.

ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Раздражает, но не вредит здоровью. Промыть водой и обратиться за медицинской помощью.

### Попадание в окружающую среду

Соскрести для сжигания или утилизации на соответствующем объекте.

### Воспламенение

ТЕМПЕРАТУРА ВСПЫШКИ: 101°C

Не классифицируется как легковоспламеняющийся.

Подходящие средства пожаротушения: Углекислый газ, пена, сухой порошок или пожарный водяной распыление.

#### Обращение

Следует надевать пластиковые или резиновые перчатки.

#### Хранение

Вдали от источников тепла и окислителей.

## Техническое обслуживание

Через каждые 500000 циклов инструмент следует полностью разбирать и заменять компоненты, если они изношены, повреждены. Перед сборкой все изношенные уплотнительные кольца и сальники должны быть заменены новыми и смазаны смазкой Molykote 55M.

#### ВАЖНО

**Работодатель несет ответственность за то, чтобы инструкции по обслуживанию инструмента были предоставлены соответствующему персоналу. Оператор не должен привлекаться к обслуживанию или ремонту инструмента без соответствующего обучения.**

Перед проведением какого-либо обслуживания или разборки подача воздуха должна быть отключена, если нет особых указаний.

Рекомендуется проводить любые операции по демонтажу в условиях чистоты.

Прежде чем приступить к демонтажу, слить масло из инструмента, для этого необходимо выкрутить резьбовую пробку для спуска масла **42**, и снять уплотнительную шайбу отверстия для спуска масла **43**.

Перед разборкой инструмента необходимо снять насадку. Простые инструкции по снятию см. в разделе "Насадки инструмента", стр. 6.

Для полного технического обслуживания инструмента рекомендуется выполнять разборку в порядке, указанном ниже.

### Пневматический цилиндр

- Снять резиновое основание **2**.
- Поместить инструмент основанием вверх в тиски с мягкими губками.
- Используя гаечный ключ, выкрутить торцевую заглушку **3**. Пневматический поршень **9** должен двигаться вверх под давлением пружины **11** (может потребоваться давление рукой на пневматический поршень **9**).
- Снять уплотнительное кольцо **4**.
- Извлечь пневматический поршень **9**.
- Снять манжетное уплотнение **8** и уплотнительное кольцо **36**.
- Держать поршневой шток **10** в мягких тисках, чтобы не поцарапать поверхность штока.
- Отделить поршневой шток **10** от пневматического поршня **9**, открутив гаечным ключом болт крепления поршневого штока **5**.
- Осмотреть трубку подачи воздуха **12** на предмет повреждений или деформации. (Трубка подачи воздуха вкручивается внутрь рукоятки и фиксируется в нужном положении с помощью с использованием резьбового фиксатора Loctite 222) Когда потребуется снять трубку подачи воздуха, основание трубки необходимо нагреть до температуры 100° C, чтобы размягчить резьбовой фиксатор Loctite. Затем трубку подачи воздуха **12** можно отвинтить от ручки с помощью гаечного ключа.
- Убедиться, что пружина **11** не деформирована и не повреждена.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

### Направляющая штока

- Держа инструмент в перевернутом положении в тисках, открутить направляющий шток **15** с помощью гаечного ключа и Т-образного инструмента.
- Извлечь направляющий шток **15**.
- Открутить контргайку **13** с помощью шестигранного ключа, снять сальник **14** и уплотнительное кольцо **98**.
- Снять уплотнительное кольцо **16**.

- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

## Спусковой крючок

- Удерживая инструмент в тисках, извлечь штифт **26** с помощью пробойника.
- Снять спусковой крючок **25**, штифт **22**, вращающийся цилиндр **23** и компенсатор нажатия **24**.
- Слегка надавить на рычаг спускового крючка **20** и снять его вместе с уплотнительными кольцами **7** и **21**, направляющей втулкой **19**, манжетным уплотнением **18** и плунжером **17**.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.
- Убедиться, что кромка манжетного уплотнения **18** направлена в сторону головки инструмента.

## Дифференциальный клапан

- Специальным плоским накидным гаечным ключом открутить фиксирующую заглушку клапана **27**, извлечь и снять пружину **104** и уплотнительное кольцо **29**.
- Снять звукоглушитель **34** с помощью гаечного ключа и снять нейлоновую шайбу **33**.
- Вытолкнуть поршень клапана **28** из его корпуса вместе с уплотнительными кольцами **30**, **31** и **32**.
- Проверить пружину **104** на наличие деформации и при необходимости заменить ее.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

## Головка оснастки в сборе

- Перед началом разборки снять насадку.
- С помощью гаечных ключей снять шпindel **44** и контргайку **45**.
- Снять гайку возвратной пружины **46** с помощью гаечного ключа.
- Снять возвратную пружину **47**, шайбу **99** и стопорное кольцо **102**.
- Проверить возвратную пружину **47** на наличие деформации и при необходимости заменить ее.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

## Задний корпус

- С помощью шестигранного ключа выкрутить винт **40** из штифта регулировки рабочего хода **88** и снять мостовидную шайбу **95**.
- Отсоединить штифт регулировки рабочего хода **88**, отжав его от пружины **89**.
- Открутить задний корпус **86**.
- При необходимости снять резиновое покрытие заднего корпуса **87**.
- Извлечь стопорное кольцо **84** с помощью щипцов для стопорных колец и снять пористый звукоглушитель **85**.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

## Распределитель

- С помощью шестигранного ключа выкрутить два винта **40**.
- Извлечь распределитель **83** вместе с торцевой заглушкой **81** пневматического двигателя и стопорными кольцами **82** и **31**, стараясь не уронить резиновый шаровидный элемент **79** и стержень толкателя **78**.
- С помощью шестигранного ключа выкрутить четыре винта с потайной головкой **58** и снимите ограничитель хода **57**.
- Вытянуть две трубки подачи воздуха **59** и четыре стопорных кольца **60**.
- Сборка производится в порядке, обратном порядку разборки.

## Сборка гидравлического поршня и пневмодвигателя

- Обернуть клейкую ленту вокруг резьбы гидравлического поршня **54** и медленно и уверенно двигайте узел назад. С помощью щипцов для стопорных колец снять стопорное кольцо **52** и переднее уплотнение **51**.
- Снять стопорные кольца **76** и **77**.
- С помощью двух гаечных ключей отделить гидравлический поршень **54** от корпуса пневмодвигателя **75**. Регулировочное кольцо **55**, осевой стержень хода **56** и уплотнительное кольцо **101** снимутся вместе с гидравлическим поршнем **54**.

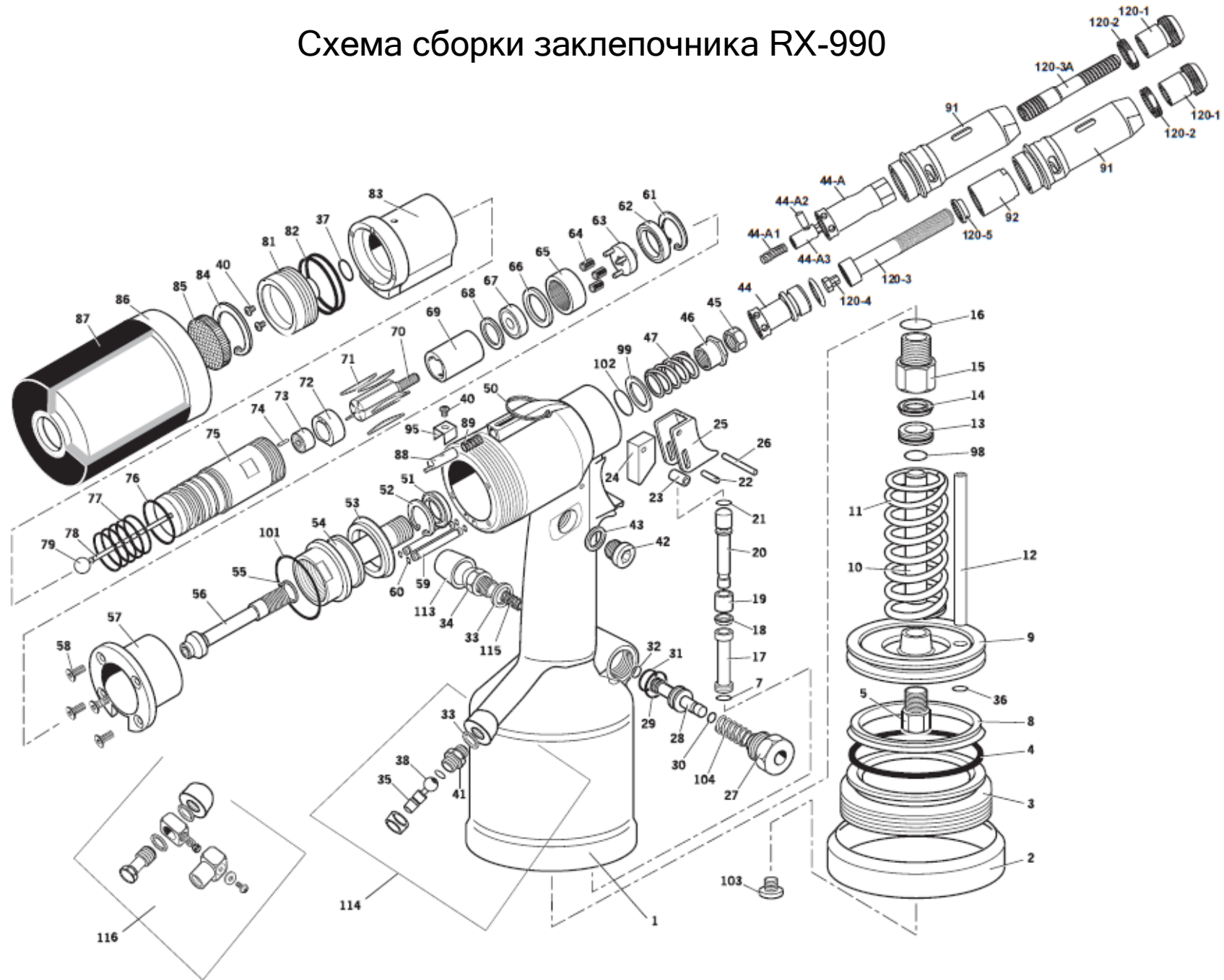


- Извлечь пневматический двигатель в сборе из корпуса пневматического двигателя **75**, снять стопорное кольцо **61** с помощью щипцов для стопорных колец, затем постучите по корпусу пневматического двигателя **75** на столе, чтобы освободить компоненты.
- Части **62-74** можно вытащить в сборе, следя за тем, чтобы не уронить фиксирующий штифт двигателя **74**.
- Снимите подшипник **62**, ось планетарной передачи **63**, три шестерни **64**, планетарную передачу **65** и прокладку **66**.
- Мягким молотком постучать по шлицевой головке ротора двигателя **70**.
- Подшипник **67** и торцевая шайба фронтальной части двигателя **68** снимутся вместе со статором **69** и пятью лопатками ротора двигателя **71**. (в руках должен остаться сам ротор **70**).
- Установить торцевую шайбу задней части двигателя **72** в тиски с мягкими губками.
- С помощью пробойника простучать центр ротора **70**, чтобы снять подшипник **73**. (перевернуть ротор **70** вверх ногами, и подшипник **73** выйдет наружу).
- При сборке пневматического двигателя задняя сторона ротора **70** должна почти касаться торцевой шайбы задней части двигателя **72** без какого-либо осевого зазора (любой существующий зазор исчезнет, когда подшипник **73** будет полностью установлен).
- При установке пневмодвигателя в корпус пневмодвигателя **75** тщательно расположите детали так, чтобы штифт **74** находился в центральном отверстии между отверстиями включения/выключения корпуса пневмодвигателя **75** и торцевой шайбой задней части двигателя **72**.
- При сборке гидравлического поршня **54** и пневмодвигателя в сборе, затяните детали вручную и вдуйте воздух в одно из внешних отверстий корпуса пневмодвигателя **75**, убедившись, что пневмодвигатель вращается свободно.
- При монтаже фронтального сальника **51** следите за тем, чтобы больший диаметр был обращен к задней части инструмента.
- Сборка выполняется в порядке, обратном порядку демонтажа.

**ВАЖНО**

**Проверяйте инструмент при ежедневном и еженедельном обслуживании.  
Заправка ВСЕГДА необходима после разборки инструмента и перед началом работы**

# Схема сборки заклепочника RX-990



## Перечень деталей для заклепочника RX-990

№	Арт.	Наименование	Кол-во	№	Арт.	Наименование	Кол-во	№	Арт.	Наименование	Кол-во
01	12001	Корпус	1	40	00420	Цилиндрический винт кнопки регулировки хода М4	3	75	12075	Корпус пневмодвигателя	1
02	12002	Резиновое основание	1	41	12041	Штуцер 1/4"	1	76	00305	Уплотнительное кольцо	1
03	12003	Торцевая заглушка	1	42	01274	Резьбовая пробка отверстия для спуска масла	1	77	00306	Уплотнительное кольцо	5
04	12004	Уплотнительное кольцо	1	43	12043	Уплотнительная шайба отверстия для спуска масла	1	78	12078	Стержень толкателя	1
05	12005	Болт крепления поршневого штока	1	44	12044	Шпindelь	1	79	12079	Резиновый шаровидный элемент двигателя	1
07	00027	Уплотнительное кольцо	2	44-А	12144	Шпindelь	1	81	12081	Торцевая заглушка пневмомотора	1
08	12008	Манжетное уплотнение пневмопоршня	1	44-А1	12244	Пружина	1	82	12082	Уплотнительное кольцо	2
09	12009	Пневмопоршень	1	44-А2	12344	Фиксирующий штифт соединительной трубки	1	83	12083	Распределитель	1
10	12010	Поршневой шток	1	44-А3	12444	Соединительная трубка	1	84	12084	Стопорное кольцо	1
11	00205	Пружина	1	45	00803	Стопорная гайка	1	85	12085	Пористый звукоглушитель	1
12	12012	Трубка подачи воздуха	1	46	12046	Гайка возвратной пружины	1	86	12086	Задний корпус	1
13	12013	Контргайка	1	47	12047	Возвратная пружина	1	87	12087	Резиновое покрытие заднего корпуса	1
14	12014	Сальник	1	50	03021	Кольцо-Подвес	1	88	12088	Штифт регулировки рабочего хода	1
15	12015	Направляющий шток	1	51	02004	Фронтальный сальник	1	89	12089	Пружина	1
16	00100	Уплотнительное кольцо	1	52	00033	Стопорное кольцо	1	90	00028	Стопорное кольцо	2
17	12017	Плунжер	1	53	12053	Сальник	1	91	12091	Корпус резьбового штока	1
18	12018	Манжетное уплотнение	1	54	12054	Гидравлический поршень	1	92	12092	Переходник до М12	1
19	12019	Направляющая втулка	1	55	12055	Регулировочное кольцо	1	95	12095	Мостовидная шайба	1
20	12020	Рычаг курка	1	56	12056	Осевой стержень ход	1	98	00134	Уплотнительное кольцо	1
21	00315	Уплотнительное кольцо	1	57	12057	Ограничитель хода	1	99	12099	Шайба	1
22	12022	Штифт	1	58	00427	Винт с потайной головкой и внутренним шестигранником	4	100	01526	Маркировка инструмента	1
23	12023	Вращающийся цилиндр	1	59	12059	Трубка подачи воздуха в пневмодвигатель	2	101	12121	Уплотнительное кольцо	1
24	12024	Компенсатор спускового крючка	1	60	12060	Уплотнительное кольцо	4	102	00020	Уплотнительное кольцо	1
25	12025	Спусковой крючок	1	61	12061	Стопорное кольцо двигателя	1	103	12103	Заглушка	1
26	12026	Штифт	1	62	12062	Подшипник двигателя	1	104	12104	Пружина	1
27	12027	Фиксирующая заглушка клапана	1	63	12063	Оси планетарной передачи двигателя	1	113	12300	Дефлектор в сборе	1
28	12028	Поршень клапана	1	64	09208	Шестерня планетарной передачи двигателя	3	114	12700	Комплект входного (впускного) патрубка	1
29	00086	Уплотнительное кольцо	1	65	12065	Планетарная передача двигателя	1	115	00401	Пружина	1
30	00040	Уплотнительное кольцо	1	66	12066	Прокладка двигателя	1	116	12700	Комплект входного (впускного) патрубка	1
31	00026	Уплотнительное кольцо	1	67	09206	Подшипник двигателя	1	120-1	01201	Гильза наконечника	1
32	00046	Уплотнительное кольцо	1	68	09210	Торцевая шайба фронтальной части двигателя	1	120-2	01202	Фиксирующая гайка наконечника	1
33	12033	Нейлоновая шайба 1/8"	1	69	09211	Статор двигателя	1	120-3	01203	Резьбовой шток	1
34	12034	Звукоглушитель 1/8"	1	70	12070	Ротор двигателя	1	120-4	04204	Шестигранный сердечник штока	1
35	12035	Блокатор обратной подачи воздуха	1	71	09213	Лопатка ротора двигателя	1	120-5	01205	Втулка наконечника	1
36	00029	Уплотнительное кольцо	4	72	09214	Торцевая шайба хвостовой части двигателя	1	120-3А	01206	Быстросъемный резьбовой шток	1
37	00109	Уплотнительное кольцо	1	73	09215	Подшипник двигателя	1				
38	12038	Шарнирный впускной патрубок	1	74	09216	Штифт двигателя	1				

# Заправка

Заправка ВСЕГДА необходима после разборки инструмента и перед началом работы. Также может потребоваться восстановление полного хода после длительного использования, когда ход может быть уменьшен и заклепка не до конца устанавливается одним нажатием на спусковой крючок.

Также может потребоваться восстановление полного хода после длительного использования, когда ход может быть уменьшен заклепка не до конца устанавливается одним нажатием на спусковой крючок.

## Подробная информация о масле

Рекомендуемое масло для заливки - Huspin VG32. См. данные по безопасности ниже.

## Данные по безопасности масла Huspin VG 32

### Первая помощь

ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ:

Как можно скорее тщательно промойте водой с мылом. Случайный контакт не требует немедленной помощи. Краткосрочный контакт не требует немедленной помощи.

ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ:

Немедленно обратиться за медицинской помощью. НЕ вызывать рвоту. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА:

Немедленно промыть водой в течение нескольких минут. Несмотря на то, что вещество не является основным раздражителем, после контакта может возникнуть незначительное раздражение.

### Воспламенение

Температура вспышки 232 C. Не классифицируется как легковоспламеняющийся.

Подходящие средства пожаротушения: Углекислый газ, сухой порошок, пена или водяной туман. НЕ использовать водяные струи.

### Попадание в окружающую среду

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ: Через уполномоченного подрядчика на лицензированный объект. Может сжигаться. Использованный продукт может быть отправлен на вторичное использование.

РАЗЛИВ: Не допускать попадания в стоки, канализацию и водоемы. Впитать абсорбирующим материалом.

### Обращение

Надевать защиту для глаз, непроницаемые перчатки (например, из ПВХ) и пластиковый фартук. Использовать в хорошо проветриваемом помещении.

### Хранение

Никаких особых мер предосторожности.

## Процедура заправки

### ВАЖНО

Все операции следует проводить на чистом верстаке, чистыми руками в чистом помещении.

Убедиться, что масло идеально чистое и не содержит пузырьков воздуха.

**НЕОБХОДИМО** постоянно следить за тем, чтобы никакие посторонние предметы не попали в патрубки и в отверстие для масла, иначе это может привести к серьезному повреждению.

**Инструмент должен оставаться на боку на протяжении всего времени пока идет заправка.**

- Положить инструмент на бок, резьбовой пробкой для спуска масла **42** вверх.
- Оттянуть назад штифт регулировки рабочего хода **88** и открутить задний корпус **86** максимум на **5** оборотов от зафиксированного положения.
- Шестигранным ключом открутить резьбовую пробку для спуска масла **42** и снять ее вместе с уплотнительной шайбой отверстия для спуска масла **43**.
- Заполните инструмент маслом, осторожно покачивая, чтобы выгнать воздух.
- Установить на место уплотнительную шайбу отверстия для спуска масла **43** и резьбовую пробку для спуска масла **42** и затянуть.
- Необходимо удалить воздух из инструмента Данная операция выполняется для того, чтобы устранить пузырьки воздуха из масляного контура.
- Отпустить спусковой крючок.

- С помощью шестигранного ключа откройте резьбовую пробку для спуска масла **42**.
- Долить масло для восстановления уровня. Установить на место шайбу отверстия для спуска масла **43** и резьбовую пробку для спуска масла **42** и полностью затянуть.
- Перед работой с инструментом необходимо установить соответствующую насадку и отрегулировать ход инструмента. Номера элементов, выделенные жирным шрифтом, относятся к чертежу общей сборки и списку деталей (стр. 10-11).

## Диагностика поломок и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Пневматический двигатель работает медленно	Утечка воздуха из двигателя	Проверить наличие изношенных сальников и заменить
	Низкое давление воздуха	Повысить
	Засорение воздушного канала	Устранить ограничение подачи воздуха
	Изношенный резьбовой шток	Заменить
Закlepка не деформируется должным образом	Заедание лопастей	Смазать инструмент через воздухозаборник
	Неправильно установлен рабочий ход	Настроить
	Давление воздуха за пределами допустимого	Настроить
	Низкий уровень масла	Смазать
Вращение резьбового штока хаотично и независимо от двигателя	Закlepка вне захвата	Проверить диапазон захвата вставки
	Изношенный или поврежденный шестигранный сердечник резьбового штока	Заменить
	Изношенный или поврежденный резьбовой шток	Заменить
	Ослабление переходника оснастки	Затянуть
Закlepка не навинчивается на резьбовой шток	Отсутствует стопорное кольцо <b>90</b>	Установить новое стопорное кольцо
	Несоответствующий размер резьбы заклепки	Замена на соответствующую заклепку
	Неправильно установлен резьбовой шток	Замена на правильный резьбовой шток
	Изношенный или поврежденный резьбовой шток	Заменить на новый
Инструмент заклинило на установленной заклепке	Неправильная сборка комплекта насадки	Отключить подачу воздуха, осторожно переустановить комплект насадки
	Чрезмерный ход/ Дефектная заклепка/ Изношенный или дефектный резьбовой шток	<b>НЕ ОТПУСКАТЬ СПУСКОВОЙ КРЮЧОК.</b> Разблокируйте устройство блокировки хода и переведите задний корпус вперед в положение нулевого хода. Отпустить спусковой крючок. Инструмент должен выкрутить шток из заклепки. Сбросить ход. Если этого не произошло, отключить подачу воздуха к инструменту. Вставить штифт диаметром <b>4 мм</b> через пазы переднего корпуса в шпindel <b>44</b> . Поворачивать до тех пор, пока не выйдет резьбовой шток. Вставить. Использовать новую заклепку и резьбовой шток
Поломка Резьбового штока	Чрезмерный ход инструмента	Сбросить ход
	Боковая нагрузка на резьбовой шток	При установке заклепки держите инструмент перпендикулярно к месту применения
Инструмент не раскручивается	Ослабление переходника резьбового штока	Затянуть
	Отсутствие подачи воздуха	Соединить
	Недостаточный зазор между стопорной гайкой <b>45</b> и шпindelем <b>44</b>	Отрегулировать зазор от 1,5 мм до 2 мм
	Стержень толкателя <b>78</b> слишком короткий	Заменить
Неисправность спускового крючка	Воздушный двигатель заклинило	Смазать инструмент на воздухозаборнике. Если этого недостаточно разобрать и тщательно очистить пневматический двигатель
	Статическое трение	Несколько раз нажать на спусковой крючок
	Низкое давление воздуха	Повысить давление воздуха
Резьбовой шток не возвращается и/или продолжает откручиваться	Поршень клапана заклинило	Несколько раз нажать на спусковой крючок. Смазать инструмент через воздухозаборник. Если не получается разобрать, очистить и смазать спусковые элементы.
	Дефектное манжетное уплотнение <b>18</b>	Заменить
Инструмент не откручивается	Ослабление переходной гайки <b>92</b>	Затянуть
	Отсутствие подачи воздуха	Соединить
	Задний корпус откручен более чем на <b>5</b> оборотов	Установить ход инструмента
	Утечка воздуха через уплотнительное кольцо <b>82</b>	Заменить
	Распределитель заклинило	Смазать
	Пневмодвигатель заклинило	Смазать инструмент на воздухозаборнике. Если этого недостаточно разобрать и тщательно очистить пневматический двигатель