



Просекатель шестигранных отверстий
FIXMASTER PUNCHER N908
Руководство по эксплуатации



Содержание

Технические характеристики	2
Назначение инструмента	2
Размеры инструмента	2
Введение в эксплуатацию	3
Подача воздуха	3
Регулировка рабочего хода	3
Эксплуатация инструмента.....	4
Насадки инструмента	4
Инструкция по сборке и установке	4
Инструкция по обслуживанию оснастки	5
Обслуживание инструмента	5
Ежедневное обслуживание	5
Еженедельное обслуживание	5
Данные по безопасности смазки Molykote 55m	5
Первая помощь	5
Попадание в окружающую среду	5
Обращение	5
Техническое обслуживание.....	6
Пневматический цилиндр	6
Направляющая штока	6
Спусковой крючок	6
Дифференциальный клапан.....	6
Головка оснастки в сборе	7
Задний корпус.....	7
Распределитель	7
Сборка гидравлического поршня и пневмодвигателя.....	7
Добавление масла	10
Подробная информация о масле	10
Данные по безопасности масла Hyspin VG 32.....	10
Первая помощь	10
Воспламенение	10
Попадание в окружающую среду	10
Обращение	10
Хранение	10
Процедура добавления масла	10
Диагностика поломок и способы их устранения	11

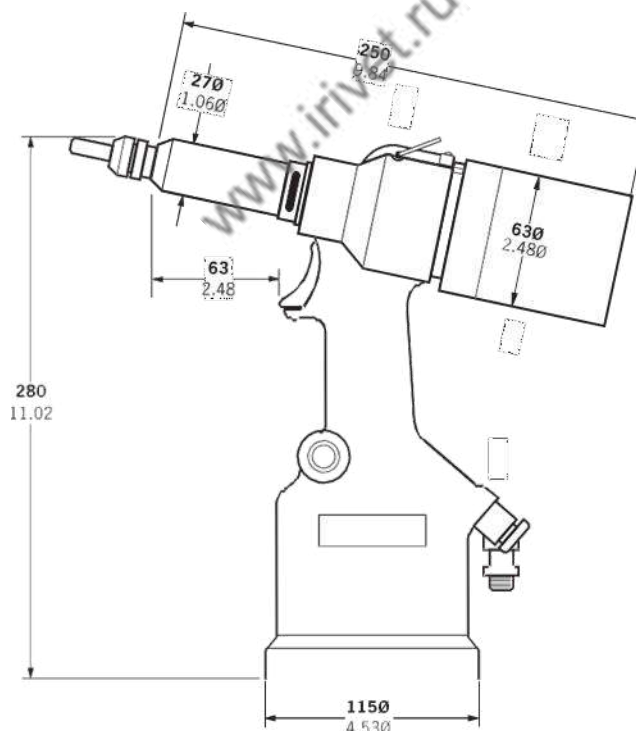
Технические характеристики

Сила тяги (при рабочем давлении 5.5 бар)	23500 Н		
Рабочий ход	6,5 мм		
Рабочее давление	5-7 бар		
Расход воздуха на заклепку	7,5 л		
Габариты инструмента	300x265x100 мм		
Вес инструмента	2,2 кг		
Резьба	Толщина пластины		
	Алюминий	Сталь	Нержавеющая сталь
M4	0,5-2,5 мм	0,5-1,5 мм	0,5-1,5 мм
M5	0,5-4,5 мм	0,5-3,0 мм	0,5-1,5 мм
M6	0,5-4,5 мм	0,5-3,0 мм	0,5-1,5 мм
M8	0,5-4,5 мм	0,5-3,0 мм	0,5-1,5 мм
M10	0,5-2,5 мм	0,5-3,0 мм	0,5-1,5 мм

Назначение инструмента

Просекатель шестигранных отверстий FIXMASTER PUNCHER N908 разработан специально для высокоскоростного просечения шестигранных отверстий, 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 линии подачи воздуха. Они должны быть установлены в пределах 3 метров от инструмента (см. схему ниже) для обеспечения максимального срока службы инструмента и его минимального обслуживания.

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 рабочего хода

Данная регулировка необходима для обеспечения оптимального рабочего хода при просечении отверстия. Поэтому предлагается использовать испытательную пластину с той же толщиной и размером отверстия, что и заготовка (будущее изделие). Ход регулируется величиной ввинчивания или вывинчивания задней части корпуса **86**. Для сокращения хода вкрутить задний корпус; для увеличения хода открутить задний корпус. Регулировать нужно до получения оптимальной деформации заклепки. По завершении регулировки необходимо зафиксировать штифт регулировки рабочего хода **88** на крышке корпуса



Эксплуатация инструмента

- Подключить инструмент к источнику подачи воздуха (компрессору).
- Приложить резьбовую заклепку к кромке резьбового стержня соответствующего размера, чтобы её навинтить.
- Легкое нажатие на спусковой крючок запустит двигатель и автоматически накрутит заклепку до упора на шток и остановится.
- Вставить резьбовой стержень с навинченной заклепкой в подготовленное отверстие под прямым углом.
- Полностью нажать на спусковой крючок. Это позволит как установить заклепку на место, так и скрутить ее с резьбового стержня 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 просекаемых отверстий, Вы сможете заказать дополнительный комплект оснастки от M4 до M8(M10)

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. 8-9:

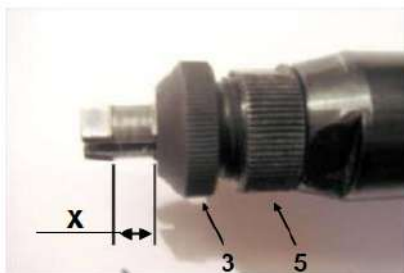
Для каждого конкретного типоразмера шестигранных заклепок должен быть подобран соответствующий пробойный шип и насадка. Неправильный подбор может привести к поломке шипа и других деталей, к поломке инструмента.

1. Выберите необходимый пробойный шип (поз. № 1) и соответствующую ему насадку
2. Открутите контргайку для насадки (поз. № 5) и выкрутите насадку (поз. № 3)
3. Открутите переднюю трубку (поз. № 4) и снимите ее.
4. Открутите фиксирующую пробойный шип гайку (поз. № 6)
5. Снимите пробойный шип и установите необходимый в работе
6. Закрутите фиксирующую пробойный шип гайку.
7. Установите переднюю трубку (поз. № 4) и вкрутите насадку (поз. № 3) соответствующую пробойному шипу (поз. № 1).
8. Отрегулируйте положение насадки и зафиксируйте его с помощью контргайки (поз. № 5)



Регулировка положения насадки

Для правильной работы инструмента необходимо выставить рабочее расстояние пробойного шипа, которое зависит от толщины пробиваемого материала.



Рабочее расстояние должно быть на 0,3 – 0,5 мм больше толщины пробиваемого материала
 d .

$$X = d + 0,5 \text{ мм}$$

1. Для выставления рабочего расстояния ослабьте контргайку насадки (поз. № 5).
2. Вращением насадки (поз. № 3) выставите расстояние «X» для данной толщины материала.
3. Затяните контргайку (поз. № 5).

Инструкция по обслуживанию оснастки

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 стержня.
- 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. 3).
- 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 смазки 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 водяное 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 или 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, необходимо слить масло из инструмента, для этого необходимо выкрутить резьбовую пробку для слива масла **42**, и снять уплотнительную шайбу отверстия для слива масла **43**. Перед разборкой инструмента необходимо снять насадку. Простые инструкции по снятию см. в разделе "Насадки инструмента", стр. 4. 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 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 шпindelь **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.

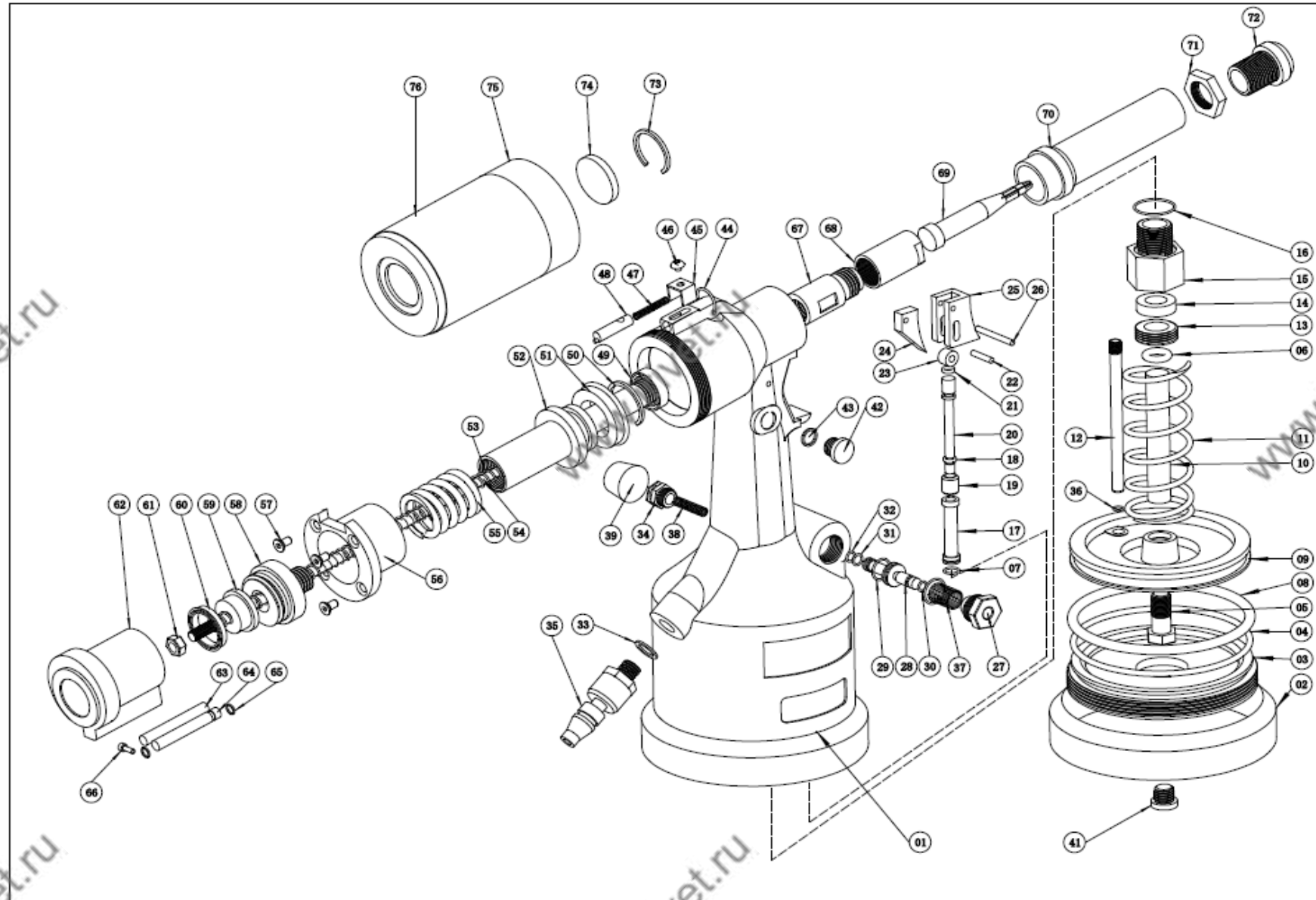
Распределитель

- 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.

Схема инструмента



ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

item	part no		qty	item	part no		qty
01	12001	head and handle	1	38	00401	spring	1
02	12002	ruber base	1	39	12300	deflector assembly	1
03	12003	end plug (screwed)	1	41	12103	plug	1
04	12004	O-ring	1	42	01274	oil plug	1
05	12005	piston rod fastening bolt	1	43	12043	oil seal washer	1
06	00134	O-ring	1	44	03021	suspension ring	1
07	00027	O-ring	1	45	12095	bridge washer	1
08	12008	O-ring	1	46	00420	M4 button socket hd screw	1
09	12009	pneumatic piston	1	47	12089	spring	1
10	12010	piston rod (intensifier)	1	48	12088	stroke setting finger	1
11	00205	spring	1	49	14049	seal	1
12	12012	air supply tube	1	50	14050	ring	1
13	12013	lock nut	1	51	14051	seal	1
14	12014	seal	1	52	14052	hydraulic piston	1
15	12015	rod guide	1	53	14053	spring	1
16	00100	O-ring	1	54	14054	shaft	1
17	12017	plug	1	55	14055	spring	1
18	12018	lip seal	1	56	14056	stroke stop	1
19	12019	guide	1	57	14057	screw	4
20	12020	trigger rod	1	58	14058	nut	1
21	00315	O-ring	1	59	14059	sleeve	1
22	12022	pin	1	60	14060	seal	1
23	12023	roller	1	61	14061	lock nut	1
24	12024	push wedge	1	62	14062	distributor	1
25	12025	trigger	1	63	14063	pin	1
26	12026	pin	1	64	14064	air supply tube	1
27	12027	valve locking plug	1	65	14065	O-ring	2
28	12028	valve piston	1	66	14066	screw	1
29	00086	O-ring	1	67	14067	spindle	1
30	00040	O-ring	1	68	14068	Adapter sleeve	1
31	00026	O-ring	1	69	14069	punzone	1
32	00046	O-ring	1	70	14070	nose casing	1
33	12033	1/8" nylon washer	1	71	14071	lock nut	1
34	12034	1/8" silencer	1	72	14072	matrice	1
35	14035	Air Inlet Assy	1	73	12084	circlip	1
36	00029	O-ring	1	74	12085	sintered silencer	1
37	12104	spring	1	75	12086	rear casing	1
				76	12087	rear casing rubber band	1

Добавление масла

Добавление масла необходимо после разборки инструмента и перед началом работы. Также может потребоваться для восстановления полного хода после длительного использования, когда ход может быть уменьшен и заклепка не до конца устанавливается одним нажатием на спусковой крючок.

Подробная информация о масле

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

Данные по безопасности масла Hyspin 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 добавления масла

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 добавления масла **42** вверх.
- Оттянуть назад штифт регулировки рабочего хода **88** и открутить заднюю часть корпуса **86** максимум на **5** оборотов от зафиксированного положения.
- Шестигранным ключом открутить резьбовую пробку для добавления масла **42** и снять ее вместе с уплотнительной шайбой отверстия для добавления масла **43**.
- Заполните инструмент маслом, осторожно покачивая, чтобы выгнать воздух.
- Установить на место уплотнительную шайбу отверстия для добавления масла **43** и резьбовую пробку для добавления 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 добавления масла **42**.
- Долить масло для восстановления уровня. Установить на место шайбу отверстия для добавления масла **43** и резьбовую пробку для добавления 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. 8-9).

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
Заклепка 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	Заклепка вне захвата	Проверить диапазон захвата вставки
	Изношенный или поврежденный шестигранный сердечник резьбового штока	Заменить
	Изношенный или поврежденный резьбовой шток	Заменить
	Ослабление переходника оснастки	Затянуть
Заклепка не навинчивается на резьбовой шток	Отсутствует стопорное кольцо 90	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	НЕ ОТПУСКАТЬ СПУСКОВОЙ КРЮЧОК. Разблокируйте устройство блокировки хода и переведите задний корпус вперед в положение нулевого хода. Отпустить спусковой крючок. Инструмент должен выкрутить шток из заклёпки. Сбросить ход. Если этого не произошло, отключить подачу воздуха к инструменту. Вставить штифт диаметром 4 мм через пазы переднего корпуса в шпindel 44 . Поворачивать до тех пор, пока не выйдет резьбовой шток. Вставить. Использовать новую заклепку и резьбовой шток
	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 45 и шпинделем 44	Отрегулировать зазор от 1,5 мм до 2 мм
	Стержень толкателя 78 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
	Поршень клапана заклинило	Несколько раз нажать на спусковой крючок. Смазать инструмент через воздухозаборник. Если не получается разобрать, очистить и смазать спусковые элементы.
Резьбовой шток не возвращается и/или продолжает откручиваться	Дефектное манжетное уплотнение 18	Заменить
Инструмент не откручивается	Ослабление переходной гайки 92	Затянуть
	Отсутствие подачи воздуха	Соединить
	Задний корпус откручен более чем на 5 оборотов	Установить ход инструмента
	Утечка воздуха через уплотнительное кольцо 82	Заменить
	Распределитель заклинило	Смазать
	Пневмодвигатель заклинило	Смазать инструмент на воздухозаборнике. Если этого недостаточно разобрать и тщательно очистить пневматический двигатель