

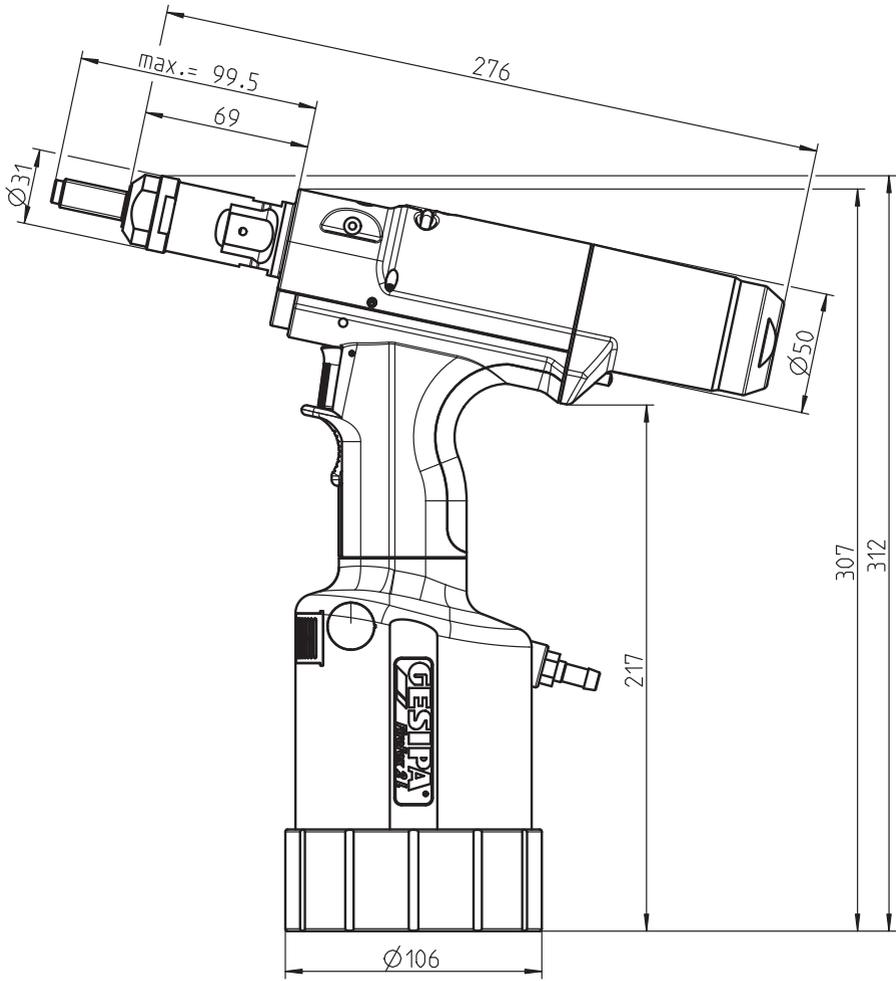
FireFox[®] 2



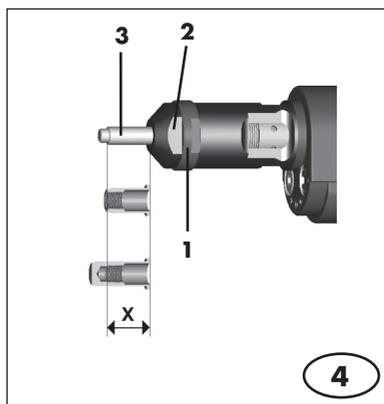
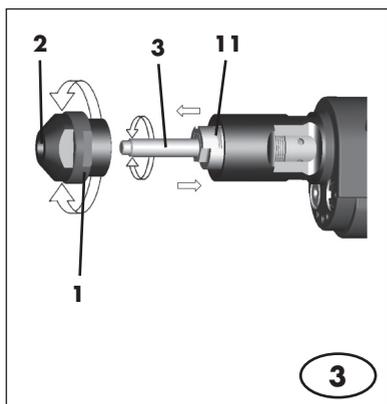
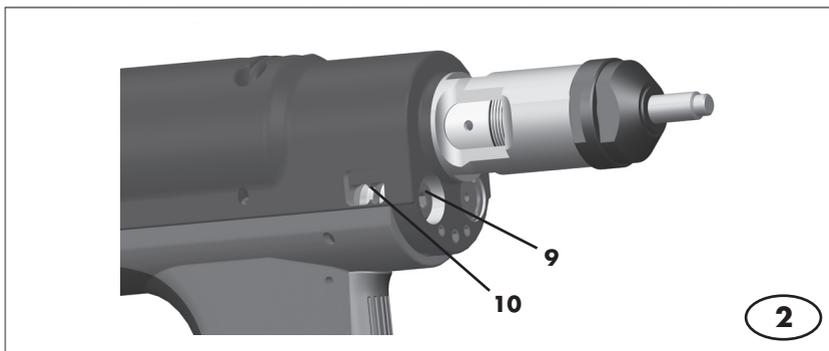
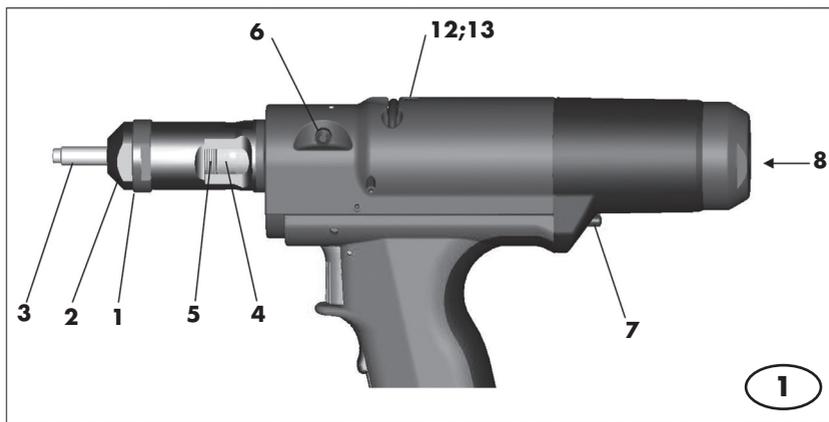
GESIPA Blindniettechnik GmbH
Nordendstraße 13-39
64546 Mörfelden-Walldorf
Germany

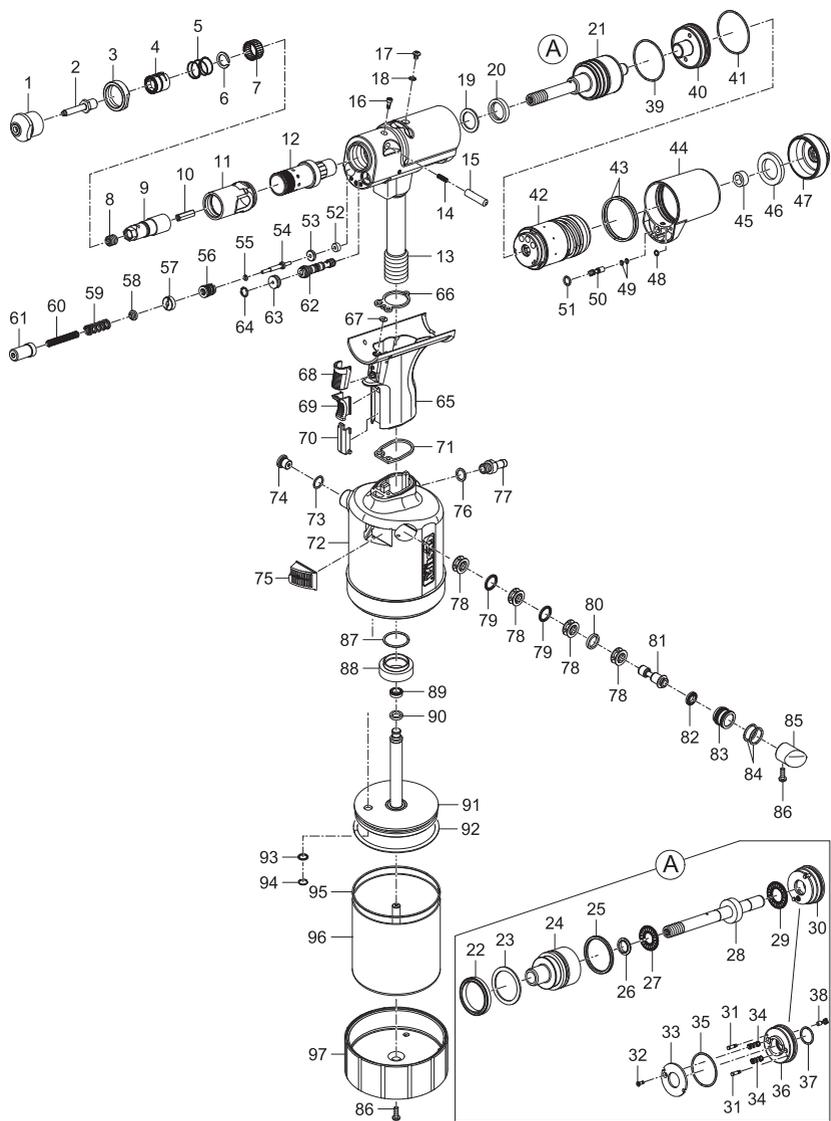
T +49 (0) 6105 962 0
F +49 (0) 6105 962 287
info@gesipa.com
www.gesipa.com

GESIPA[®]



 Übersicht, Overview, Aperçu, Plano esquemático, Panoramica, Overzicht, Oversigt, Översikt, Oversikt, Yleiskatsaus, Vista Geral, Přehled, Επισκόπηση, Áttekintés, Przegląd, 一览图, Обзор





1 •	143 6218	M3
	143 6219	M4
	143 6220	M5
	143 6221	M6
	143 6222	M8
	143 6223	M10
	143 6224	M12
	143 6256	6-32 UNC
	143 6257	8-32 UNC
	145 8113	10-24 UNC
	143 6258	10-32 UNF
	143 6259	1/4"-20 UNC
	143 6260	5/16"-18 UNC
	143 6261	3/8"-16 UNC
2	143 6211	M3
	143 6212	M4
	143 6213	M5
	143 6214	M6
	143 6215	M8
	143 6216	M10
	143 6217	M12
	143 6249	6-32 UNC
	143 6250	8-32 UNC
	143 6251	10-24 UNC
	143 6252	10-32 UNF
	143 6253	1/4"-20 UNC
	143 6254	5/16"-18 UNC
	143 6255	3/8"-16 UNC
3	143 6193	
4	145 8123	
5	143 6247	
6	144 6189	
7	144 6190	
8	144 6187	
9	143 6179	
10	143 6201	
11	143 6192	
12	143 6200	
13	145 8128	
14	143 6244	

15	143 6180	
16	144 5427	
17	143 5612	
18	144 6013	
19	143 6230	
20	143 6234	
21	145 8126	
22	143 6227	
23	143 6229	
24	143 6204	
25	143 6231	
26	143 5236	
27	144 6191	
28	143 6296	
29	144 5794	
30	145 8125	
31	143 6183	
32	144 6188	
33	143 6205	
34	143 6293	
35	143 6225	
36	143 6197	
37	143 6239	
38	145 8124	
39	143 6236	
40	143 6198	
41	143 6237	
42	143 6168	
43	143 6243	
44	143 6170	
45	143 6173	
46	143 6174	
47	143 6175	
48	143 6242	
49	143 6291	
50	143 6292	
51	143 5519	
52	143 6233	
53	143 6176	
54	143 6177	

55	143 5644	
56	145 8127	
57	143 6190	
58	143 6178	
59	144 6192	
60	143 6245	
61	143 6191	
62	143 6297	
63	145 1053	
64	144 5285	
65	145 8122	
66	143 5472	
67	143 6241	
68	144 6025	
69	143 5642	
70	143 6169	
71	143 5480	
72	145 8118	
73	143 5484	
74	145 7750	
75	145 7862	
76	144 6030	
77	143 5667	
78	143 5648	
79	143 5647	
80	143 6248	
81	143 6187	
82	143 5675	
83	143 5652	
84	143 5688	
85	144 6075	
86	144 5773	
87	143 5486	
88	143 5492	
89	143 6226	
90	143 6235	
91	145 8116	
92	143 5834	
93	143 5635	
94	144 6082	
95	143 5839	
96	145 8114	
97	143 5761	
	144 5294	

• Verschleißteile, wearing parts, pièces consommables, piezas consumibles, produzione di pezzi resistenti all'abrasione, sluitstukken, sliddele, sliddele, sliddele, slidedeler, sulkuosat, peças consumíveis, spotřební materiál, παραγωγή ανταλλακτικών, κορό alkatrészek, zużycie części, 耐磨零件, износ деталей

Содержание

1. Обзор (см. рис. 1 - 4).....	167
2. Заклепочное устройство для заклепок-гаек FireFox® 2	167
2.1 Использование по назначению.....	167
2.2 Указания по безопасности	167
2.3 Рабочий диапазон.....	168
2.4 Технические характеристики	168
2.5 Оборудование/принадлежности	168
3. Ввод в эксплуатацию.....	169
3.1 Замена резьбового стержня	169
3.2 Настройка длины „X“ резьбового стержня.....	169
4. Настройка рабочего хода или силы вытягивания	170
4.1 Настройка рабочего хода.....	170
4.2 Настройка силы вытягивания	171
5. Принцип работы	172
5.1 Накручивание гайки.....	172
5.2 Установка заклепки-гайки.....	172
5.3 Выкручивание гайки вручную.....	172
6. Техническое обслуживание и уход.....	173
7. Устранение неисправностей.....	174
8. Указания, касающиеся окружающей среды.....	175
9. Гарантия	175
10. Декларация ЕС о соответствии.....	175

1. Обзор (см. рис. 1 - 4)

Поз.	Обозначение	Рис.
1	Контргайка	1;3;4
2	Насадка	1;3;4
3	Резьбовой стержень	1;3;4
4	Регулятор хода	1
5	Шкала величины хода	1
6	Кнопка разблокировки	1
7	Кнопка выкоучивания	1
8	Шестигранное углубление	1
9	Регулировочный винт с цветной шкалой	2
10	Окно индикации	2
11	Ползун	3
12	Резьбовая пробка маслоналивного отверстия	1
13	Уплотнение	1

2. Заклепочное устройство для заклепок-гаек FireFox® 2

2.1 Использование по назначению

Заклепочник можно использовать только описанным в данном руководстве по эксплуатации способом для установки заклепок-гаек и заклепок-шпилек.

Необходимо соблюдать указания по безопасности!

2.2 Указания по безопасности

- Заклепочник следует использовать только для установки заклепок-гаек и заклепок-шпилек.
- При неправильной установке заклепки-гайки существует опасность защемления пальцев!
- Не перегружайте заклепочник; работайте в указанном диапазоне мощности.
- Не превышайте допустимое рабочее давление.
- Не производите клепку без соединяемого материала.
- Регулярно проверяйте прочность посадки и герметичность соединительных линий для сжатого воздуха.

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию заклепочника, а также при замене резьбовых стержней следует всегда отсоединять прибор от пневмосети.
- При работах с заклепочником всегда носите защитные очки. Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, например, защитную одежду, перчатки, защитный шлем, нескользящую обувь, средства защиты органов слуха и страховку от падения.
- Откладывая заклепочник в сторону, обезопасьте его от падения.
- Ремонт должен производиться только обученным специалистом. При ремонте используйте только оригинальные запчасти. В случае сомнения отправьте заклепочник, не разбирая его, поставщику или компании GESIPA®.
- Не допускайте чрезмерного контакта с гидравлическим маслом. При появлении раздражения кожи тщательно промойте поврежденные участки кожи водой!
- Утилизация отработанного гидравлического масла осуществляется в соответствии с действующими экологическими предписаниями.

2.3 Рабочий диапазон

Заклепочник пригоден для установки заклепок-гаек и заклепок-шпилек размером от М3 до М10 из любых материалов, а также размером М12 из алюминия и стали.

2.4 Технические характеристики

Вес:	2,4 кг
Рабочее давление:	5 - 7 бар
Ход устройства:	макс. 10 мм
Шланговое подключение:	Ø 6 мм (1/4")
Расход воздуха:	прибл. 2 - 4 л/цикл клепки (в зависимости от размера гайки)
Сила вытягивания при 5 бар:	18,5 кН
Гидравлическое масло:	прибл. 30 мл (ISO VG 32 - 46)
Уровень шума Lpa:	75 дБ, погрешность измерения K=3 дБ
Вибрация:	< 2,5 м/с ² , погрешность измерения K=1,5 м/с ²
Качество сжатого воздуха:	фильтрованный

2.5 Оборудование/принадлежности

Резьбовой стержень М4, М5, М6, М8

и насадка:

Инструмент: Шестигранная отвертка SW3
Двойной гаечный ключ SW24/27, 2 шт.

Подвес: вытягивается из головки устройства

Гидравлическое масло: 1 бутылка гидравлического масла 100 мл
1 емкость для долива масла

3. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом заклепочника в эксплуатацию следует обязательно установить резьбовой стержень с насадкой, соответствующей данному размеру резьбы.

3.1 Замена резьбового стержня

- Отсоедините заклепочник от пневмосети.
- Ослабьте контргайку 1 с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Отвинтите насадку 2 с контргайкой 1
- Ползун 11 переместите назад до упора и зафиксируйте
- Вывинтите резьбовой стержень 3
- Ввинтите новый резьбовой стержень аналогичного размера (в случае износа) или стержень с подходящим размером резьбы до упора.
- Отпустите ползун. При этом следите за тем, чтобы резьбовой стержень был надежно заблокирован посредством шестигранника ползуна. При необходимости слегка ослабьте резьбовой стержень, чтобы ползун защелкнулся.
- Завинтите насадку, соответствующую каждому размеру резьбы, с помощью контргайки 1 и слегка законтрите ее посредством двойного гаечного ключа.
- Настройте длину „X“ резьбового стержня согласно пункту 3.2.

3.2 Настройка длины „X“ резьбового стержня

- Ослабьте контргайку 1 с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Поворачивая насадку 2, настройте длину „X“ резьбового стержня на длину гайки (см. рис. 4)
- Полностью используйте глубину резьбы для закрытых глухих заклепок-гаек (рис. 4)
- С помощью контргайки 1 зафиксируйте насадку 2 от перемещения

Установленный рабочий ход заклепочника **не** изменяется посредством настройки длины стержня!

4. Настройка рабочего хода или силы вытягивания

Устройство FireFox 2® может эксплуатироваться либо с постоянно настроенным рабочим ходом, либо с настроенной на соответствующую длину насадки силой вытягивания.

ВНИМАНИЕ! Обязательно соблюдать требования!

Когда используется жестко заданная настройка рабочего хода?

С постоянным рабочим ходом можно работать, если заклепки-гайки всегда одинакового размера и длины устанавливаются в материал одной и той же толщины.

Когда используется сила вытягивания, подобранная под размер гайки?

- Когда заклепки-гайки одного размера (например, М6) устанавливаются в материал разной толщины.
- Когда заклепки-гайки одного размера разной длины (например, М6х15,5 или М6х18) устанавливаются в материалы разной толщины.

Эта настройка является предпочтительной.

4.1 Настройка рабочего хода

Настройка рабочего хода осуществляется в 4 этапа:

1. Ввинтите регулировочный винт 9 с цветной шкалой (рис. 2) с помощью прилагаемой шестигранной отвертки SW4 до упора
2. Зеленая кнопка разблокировки 6 полностью нажата
3. Рабочий ход настраивается путем вращения регулятора хода 4 по шкале величины хода 5. (1 деление шкалы величины хода соответствует рабочему ходу в 1 мм)
4. Отпустите зеленую кнопку разблокировки. Если кнопка разблокировки 6 не защелкнется автоматически, то осторожно поверните регулятор хода 4, чтобы он заблокировался.

Значения рабочего хода, указанные в таблице ниже, являются лишь ориентировочными значениями и сильно зависят от толщины материала! Настраиваемый рабочий ход определяется опытным путем с учетом толщины материала. Для каждой новой попытки используйте новую гайку!

Ориентировочные значения для настройки рабочего хода

Размер резьбы	Рабочий ход	
	мин	макс
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Настройка силы вытягивания

FireFox® 2 настраивается на усилие установки, подходящее для данного размера заклепки-гайки (например, M6). Это гарантирует всегда точную установку всех глухих заклепок-гаек с резьбой одного размера (например, M6), в т.ч. разной длины, в материалы разной толщины.

Настройка силы вытягивания осуществляется следующим образом:

1. Зеленая кнопка разблокировки 6 полностью нажата.
2. Вращая регулятор хода 4, настроить рабочий ход на максимальную величину хода 10 мм **(пока не станет видна синяя метка на шкале величины хода!)**
3. Предварительная настройка силы вытягивания осуществляется с помощью прилагаемой карты цветной кодировки. Для этого по размеру и материалу гаек на карте цветной кодировки подбирается подходящий цветовой код. (например, M6 – сталь ⇒ красный цветовой код)
4. С помощью прилагаемой шестигранной отвертки SW4 повернуть регулировочный винт с цветной шкалой 9 на выбранный цветовой код в окне индикации 10.
5. Навинтите заклепку-гайку. (см. пункт 5.1) Вставьте заклепку-гайку в скрепляемый материал. При этом выберите из материалов с различной толщиной самый толстый материал.
6. Процесс установки начинается нажатием кнопки пуска. Затем проверить установленную гайку:
 - Если гайка при этом деформируется недостаточно, регулировочный винт с цветной шкалой 9 необходимо каждый раз вкручивать шестигранной отверткой SW4 примерно на 0,5 оборота. Затем повторить процесс установки с новой гайкой и снова проверить ее
 - Если гайка деформируется слишком сильно (например, затруднен процесс вывинчивания; резьба гайки деформирована), регулировочный винт 9 необходимо выкрутить примерно на 1 оборот. Затем повторить процесс установки с новой гайкой и снова проверить ее

При ввинчивании регулировочного винта 9 сила вытягивания заклепочника увеличивается; при вывинчивания - уменьшается!

5. Принцип работы

5.1 Накручивание гайки

- Не перекашивая, вставьте заклепку-гайку в резьбовой стержень 3.
- Затем крепко прижмите заклепку-гайку к резьбовому стержню в направлении заклепочника. При нажмие процесс накручивания запускается автоматически. (Не нажимайте на кнопку пуска!)
- Удерживайте глухую заклепку-гайку во время всего процесса навинчивания до тех пор, пока заклепка-гайка не будет прилегать к насадке 2. Процесс накручивания завершается автоматически.

5.2 Установка заклепки-гайки

- Вставьте навинченную заклепку-гайку до упора в отверстие заготовки.
- Запустите процесс установки, нажав кнопку пуска. **Удерживайте нажатой кнопку пуска!**
- После достижения либо заданного рабочего хода, либо заданной силы вытягивания (см. п. 4!), автоматически запускается процесс вывинчивания. Процесс вывинчивания при этом осуществляется до тех пор, пока кнопка пуска удерживается нажатой! Только после того, как резьбовой стержень будет полностью вывинчен из установленной гайки, можно отпустить кнопку пуска!

5.3 Выкручивание гайки вручную

- Если после процесса установки кнопка пуска отпускается слишком рано и в результате резьбовой стержень вывинчивается не полностью или при навинчивании гайка была вставлена косо, то при нажатии кнопки вывинчивания 7 (см. рис. 1) вручную запускается процесс вывинчивания.
- Если путем нажатия кнопки вывинчивания 7 не удастся вывинтить резьбовой стержень (например, резьба в гайке сильно деформирована), то резьбовой стержень можно вывинтить вручную. Для этого вставьте прилагаемую шестигранную отвертку SW4 в шестигранник 8 на выходе воздуха пневматического двигателя (см. рис. 1) и, поворачивая ее влево, **осторожно** извлеките резьбовой стержень.

6. Техническое обслуживание и уход

Заклепочник следует хранить в сухом месте. При необходимости следует заменять изношенные резьбовые стержни в соответствии с пунктом 3.1. После **длительного** использования может потребоваться долив гидравлического масла или его замена. Доливка гидравлического масла осуществляется с помощью следующих шагов:

- Отсоедините заклепочник от пневмосети
- Отвинтите насадку 2 с контргайкой 1
- Установить рабочий ход на 10 мм (видны все деления на шкале величины хода 5)
- Отвинтите резьбовую пробку маслоналивного отверстия № 12 и уплотнение № 13 с помощью отвертки Torx T20
- Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой
- Подключите заклепочник к пневмосети и нажмите кнопку пуска; затем отсоедините заклепочник от пневмосети
- Слейте старое масло из резервуара для доливки масла
- Заполните резервуар для доливки гидравлическим маслом до отметки
- На резьбовом стержне 3 несколько раз осторожно переместите вперед и назад блок тягового поршня, пока не выступит масло; полностью задвиньте блок тягового поршня до упора назад и оставьте его сзади
- Отвинтите резервуар для доливки масла и навинтите резьбовую пробку маслоналивного отверстия 12 с уплотнением 13
- Подсоедините заклепочник к пневмосети
- Осторожно ослабьте резьбовую пробку маслоналивного отверстия 12 прибл. на 2 оборота; блок тягового поршня медленно перемещается до переднего конечного положения. При этом собирайте выступающее масло с помощью тряпки!
- Прочно затяните резьбовую пробку маслоналивного отверстия 12
- Навинтите насадку 2 с контргайкой 1

Регулярное техническое обслуживание продлевает срок службы ваших высококачественных приборов GESIPA®. Поэтому приборы следует передавать на техобслуживание в уполномоченную мастерскую или в сервисную службу GESIPA® не реже одного раза в 2 года. В случае очень интенсивного использования приборов техобслуживание рекомендуется проводить чаще.

7. Устранение неисправностей

Гайка не навинчивается

Причина	Устранение
Повреждена резьба гайки	возьмите новую гайку
Поврежден резьбовой стержень	замените резьбовой стержень (см. пункт 3.1)
Не запускается навинчивание	установите рабочий ход на минимум

Гайка не вывинчивается

Причина	Устранение
Деформирована резьба гайки	Слишком большой рабочий ход или сила вытягивания ⇒ уменьшить (см. пункт 4)
Слишком малое время вывинчивания	дольше нажимайте кнопку пуска
Гайка не вывинчивается автоматически	дольше удерживайте кнопку пуска, пока гайка не вывинтится автоматически
Не достигается рабочий ход или сила вытягивания	Дольше удерживать нажатой кнопку пуска, пока гайка не вывинтится автоматически; при необходимости долить гидравлическое масло Повысить давление воздуха в системе (макс. 7 бар)
Гайка прочно удерживается на резьбовом стержне	Уменьшить силу вытягивания (см. пункт 4) Вывинтите путем нажатия кнопки вывинчивания 7 или выверните посредством шестигранной отвертки (см. пункт 5.3)

Гайка вставлена неплотно

Причина	Устранение
Рабочий ход „Y“ слишком короткий	Увеличьте рабочий ход (см. пункт 4.1)
Слишком низкая сила вытягивания	Увеличьте силу вытягивания (см. пункт 4.2)
Слишком низкое давление воздуха	Увеличьте давление воздуха до 5 - 7 бар

8. Указания, касающиеся окружающей среды

Утилизируйте отработанное гидравлическое масло в соответствии с действующими экологическими предписаниями. Соблюдайте положение об опасных веществах!

9. Гарантия

Действуют гарантийные условия в соответствующей действительной редакции, ознакомиться с которыми можно по ссылке: www.gesipa.com/agb

10. Декларация ЕС о соответствии

Настоящим заявляем, что согласно своему конструктивному замыслу и модификации, а также реализуемому нами конструктивному исполнению указанный ниже прибор выполняет соответствующие основополагающие требования по технике безопасности и охране труда, предусмотренные директивами ЕС. В случае внесения в конструкцию прибора несогласованных с нами изменений данное заявление утрачивает свою силу. Следует соблюдать инструкции по технике безопасности, содержащиеся в документации, поставляемой в комплекте с изделием. Настоящий документ хранить в течение всего срока эксплуатации прибора.

FireFox® 2

- 2006/42/EG
- DIN EN ISO 12100:2011
- DIN EN ISO 11148-1:2012
- DIN EN 82079-1:2013



ppa. Dr. Richard Gärtner
(Начальник технического отдела)

Уполномоченный специалист по составлению техдокументации:
GESIPA Blindniettechnik GmbH
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf

