FireFox® F

(DE) **Pneumatisch-hydraulisches Blindnietmutternsetzgerät**
Betriebsanleitung

(GB) **Pneumatic-hydraulic blind rivet nut setting gun**
Operating instructions

(FR) **Outil hydro-pneumatique de pose d'écrous aveugles**
Mode d'emploi

(ES) **Remachadora neumática para tuercas remachables**
Instrucciones de uso

(IT) **Rivettatrice pneumo-idraulica**
Istruzioni per l'uso

(NL) **Pneumatisch-hydraulische Blindklinkmoeren machine**
Gebruiksaanwijzing

(DK) **Pneumatisk-hydraulisk blindnittemøtrik-pistol**
Driftsvejledning

(SE) **Pneumatiskt-hydrauliskt blindnitmutterverktyg**
Bruksanvisning

(FI) **Pneumatisk-hydraulisk blindnaglemutter-pistol**
Bruksanvisning

(NO) **Paineilmahydraulinen niittimutteripistooli**
Käyttöohje

(PT) **Rebitadeira pneumática-hidráulica para porcas-rebite cegas**
Manual de instruções

(CZ) **Pneumaticko-hydraulická nýtovací pistole**
Návod k použití

(GR) **Υδραυλικοπνευματική συσκευή πριτσινώματος τυφλών πριτσινιών**
Οδηγίες χρήσης

(HU) **Pneumatikus-hidraulikus vakszegecsanya behúzó szerszámgép**
Használati utasítás

(PL) **Pneumatyczno-hydrauliczna nitownica do nitonakrętek**
Instrukcja obsługi

(CN) 气动液压式
铆螺母枪
操作说明书

(RU) **Пневмогидравлический заклепочник для заклепок-гаек**
Инструкция по обслуживания

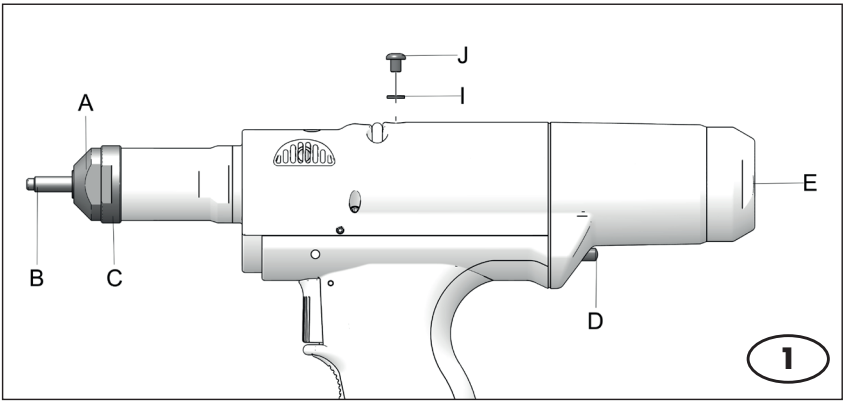


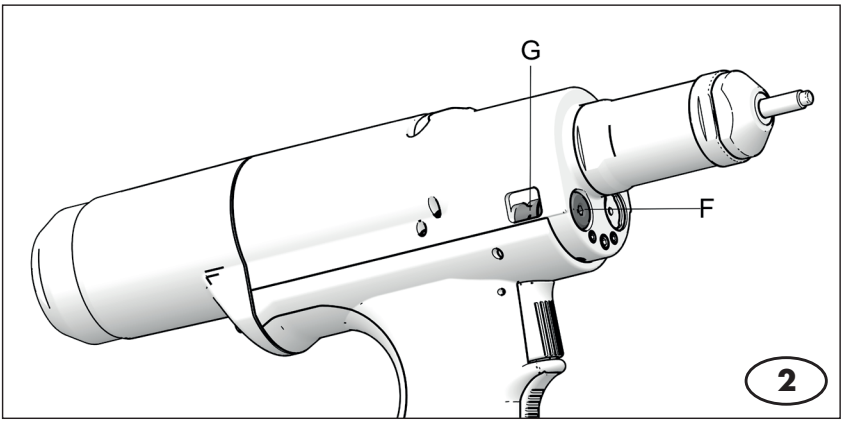
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
64546 Mörfelden-Walldorf
Germany

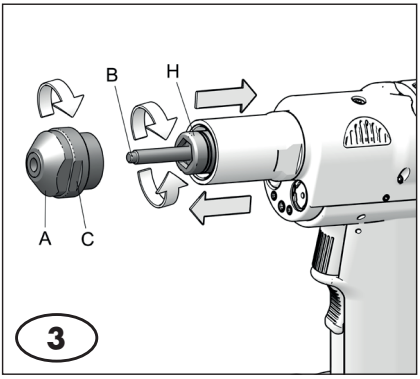
T +49 (0) 6105 962 0
F +49 (0) 6105 962 287
info@gesipa.com
www.gesipa.com

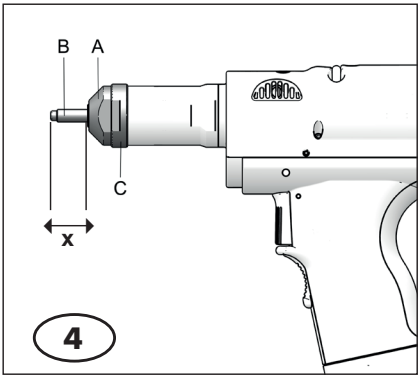
GESIPA®

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









DE	Deutsch	**Seite**	**5-14**
GB	English	**Page**	**15-23**
FR	Français	**Page**	**24-33**
ES	Español	**Página**	**34-43**
IT	Italiano	**Pagina**	**44-53**
NL	Nederlandse taal	**Bladzijde**	**54-62**
DK	Dansk	**Side**	**63-71**
SE	Svenska	**Sida**	**72-80**
FI	Suomi	**Side**	**81-89**
NO	Norsk	**Sivu**	**90-98**
PT	Português	**Página**	**99-108**
CZ	český jazyk	**Strona**	**109-117**
GR	ελληνική γλώσσα	Σελίδα	**118-127**
HU	Magyar nyelv	**Oldal**	**128-136**
PL	Język polski	**Strana**	**137-145**
CN	中文字	页	**146-153**
RU	русский язык	Страница	**154-163**

Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht (siehe Bild 1 - 4) 6

2. Blindnietmuttern-Setzgerät FireFox® F 6
   2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
   2.2 Sicherheitshinweise 6
   2.3 Arbeitsbereich 7
   2.4 Technische Daten 7
   2.5 Ausrüstung / Zubehör 8

3. Inbetriebnahme 8
   3.1 Wechsel des Gewindedornes 8
   3.2 Einstellen der Gewindedornlänge „X“ 9

4. Einstellen der Setzkraft 9

5. Arbeitsweise 10
   5.1 Aufdrillen der Blindnietmutter 10
   5.2 Setzen der Blindnietmutter 10
   5.3 Manuelles Abdrillen der Blindnietmutter 10

6. Wartung und Pflege 10

7. Behebung von Störungen 12

8. Umwelthinweise 13

9. Reparatur 13

10. Garantie 13

11. CE Konformitätserklärung 14

1. Übersicht (siehe Bild 1 - 4)

Position	Bezeichnung	Abbildung
A	Kontermutter	1;3;4
B	Mundstück	1;3;4
C	Gewinderdorn	1;3;4
D	Abdrillknopf	1
E	Innensechskant	1
F	Stellschraube mit Farbskala	2
G	Anzeigefenster	2
H	Schieber	3
I	Öl-Nachfüllschraube	1
J	Dichtung	1

2. Blindnietmuttern-Setzgerät FireFox® F

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Blindnietmuttern-Setzgerät darf nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben, zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben verwendet werden.
Die Sicherheitshinweise sind einzuhalten!

2.2 Sicherheitshinweise

- Das Blindnietmuttern-Setzgerät ist ausschließlich zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben zu verwenden.
- Beim Aufdrillen und beim Setzen der Mutter besteht bei unsachgemäßer Anwendung Quetschgefahr für die Finger!
- Überlasten Sie das Blindnietmuttern-Setzgerät nicht; arbeiten Sie im angegebenen Leistungsbereich.
- Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.
- Nicht ohne Fügegut nieten.
- Anschlussleitungen für die Druckluft regelmäßig auf Festsitz und Dichtheit prüfen.
- Bei allen Wartungsarbeiten am Blindnietmuttern-Setzgerät, auch zum Wechseln der Gewindedorne, und bei Nichtgebrauch ist das Blindnietmuttern-Setzgerät immer vom Druckluftnetz zu trennen.
- Beim Arbeiten mit dem Blindnietmuttern-Setzgerät stets Schutzbrille tragen. Persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitshelm, rutschfeste Schuhe, Gehörschutz und Sicherung gegen Absturz wird empfohlen.
- Beim Ablegen das Blindnietmuttern-Setzgerät gegen Herunterfallen sichern.

- Reparaturen sind nur durch eine geeignete Fachkraft auszuführen. Bei Reparaturen nur Originalersatzteile verwenden. Im Zweifelsfalle ist das Blindnietmuttern-Setzgerät unzerlegt an den Lieferer oder GESIPA® einzusenden.
- Vermeiden Sie übermäßigen Kontakt mit Hydrauliköl. Falls Hautreizungen auftreten, Hautstellen gründlich mit Wasser waschen!
- Entsorgung des Hydraulik-Altöls nach den geltenden Umweltvorschriften.

2.3 Arbeitsbereich

FireFox® 1 F

Das Blindnietmuttern-Setzgerät ist zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben von M3 bis M6 aller Werkstoffe, außer M6 Edelstahl, geeignet.

FireFox® 2 F

Das Blindnietmuttern-Setzgerät ist zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben M3 bis M10 aller Werkstoffe, sowie M12 in Aluminium und Stahl, geeignet.

2.4 Technische Daten

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Gewicht	2,0 kg	2,4 kg
Betriebsdruck	5-7 bar	
Gerätehub	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Schlauchanschluss	Ø 6 mm (1/4“)	
Luftverbrauch	ca. 1-2 Liter/Setzvorgang (abhängig von Mutterngröße)	ca. 2-4 Liter/Setzvorgang (abhängig von Mutterngröße)
Setzkraft bei 6 bar	12 kN	22 kN
Hydrauliköl	ca. 30 ml (ISO VG 32 bis 46)	
Geräuschemission Lpa	75 dB, Messunsicherheit K = 3dB	
Vibration	< 2,5 m/s², Messunsicherheit K = 1,5 m/s²	
Druckluftqualität	gefiltert (geölt oder nicht geölt; Bei geölter Luft erhöht sich die Lebensdauer des Luftmotors)	

2.5 Ausrüstung / Zubehör

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Gewindedorne	M3, M4, M5 und M6	M4, M5, M6 und M8
Mundstück	M3, M4, M5 und M6	M4, M5, M6 und M8
Werkzeug	Sechskantschraubendreher SW3 2 Stück Doppelmaulschlüssel SW24/27	
Aufhänger	ausziehbar aus Gerätekopf	
Hydrauliköl	1 Flasche Hydrauliköl 100ml (Artikel-Nr. 1445294) 1 Ölnachfüllbehälter (Artikel-Nr. 1625612)	
Sonstiges	2 Karten zur Schnelleinstellung (Schnelleinstllkarte Artikel-Nr. 1431949 + Farbcode Artikel-Nr. 1436396)	2 Karten zur Schnelleinstellung (Schnelleinstellkarte Artikel-Nr. 1451097 + Farbcode Artikel-Nr. 1451098)

3. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Blindnietmuttern-Setzgeräts ist der erforderliche Gewindedorn mit dem zur Gewindegröße passenden Mundstück zu montieren.

3.1 Wechsel des Gewindedornes

- Blindnietmuttern-Setzgerät vom Druckluftnetz trennen.
- Kontermutter A mit Doppelmaulschlüssel SW27 lösen.
- Mundstück B mit Kontermutter A abschrauben.
- Schieber H bis zum Anschlag nach hinten schieben und festhalten.
- Gewindedorn C ausschrauben.
- Neuen Gewindedorn C gleicher Größe (falls verschlissen) oder Gewindedorn C mit passender Gewindegröße bis zum Anschlag einschrauben.
- Schieber H loslassen. Dabei darauf achten, dass der Gewindedorn C sicher mittels Innensechskant des Schiebers H verriegelt wird. Bei Bedarf den Gewindedorn C leicht zurückschrauben, bis der Schieber H einrastet.
- Zur jeweiligen Gewindegröße passendes Mundstück B mit der Kontermutter A einschrauben und mittels Doppelmaulschlüssel leicht kontern.
- Gewindedornlänge „X“ gemäß Punkt 3.2 einstellen.

3.2 Einstellen der Gewindedornlänge „X“

- Lösen der Kontermutter A mittels Doppelmaulschlüssel.
- Durch Drehen des Mundstückes B die Gewindedornlänge „X“ auf die Mutternlänge einstellen (siehe Bild 4).
- Bei geschlossenen Blindnietmuttern (Bild 4) Gewindetiefe voll nutzen.
- Mundstück B mit Kontermutter A gegen Verstellen sichern.

4. Einstellen der Setzkraft

Der FireFox® F wird auf eine für die jeweilige Blindnietmutterngröße (z.B. M5) geeignete Setzkraft eingestellt. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Blindnietmuttern einer Gewindeabmessung (z.B. M5) auch mit unterschiedlichen Mutternlängen immer exakt auch in unterschiedlich dicke Materialien gesetzt werden.

Die Einstellung der Setzkraft wird folgendermaßen durchgeführt:

1. Die Voreinstellung der Setzkraft erfolgt mit Hilfe der beiliegenden Farbcodekarte. Dazu wird auf der Farbcodekarte anhand der Mutterngröße und des Mutternmaterials der passende Farbcode ausgewählt. (z.B. M5 – Stahl ⇨ Farbcode weiß)
2. Mit Hilfe des beiliegenden Sechskantschraubendrehers SW3 die Stellschraube mit Farbskala F auf den ausgewählten Farbcode im Anzeigefenster G drehen.
3. Aufdrillen der zu setzenden Blindnietmutter (siehe Punkt 5.1). Die Blindnietmutter in das zu vernietende Material einführen. Dabei möglichst bei unterschiedlichen dicken Materialien die dickste Materialstärke wählen.
4. Auslösen eines Setzvorganges durch Drücken des Betätigungsknopfes. Anschließend Kontrolle der gesetzten Mutter vornehmen:
   - Wird die Mutter dabei nicht ausreichend verformt, muss die Stellschraube mit Farbskala F jeweils um ca. 0,5 Umdrehung mit dem Sechskantschraubendreher SW3 eingeschraubt werden. Anschließend Setzvorgang mit neuer Mutter wiederholen und erneut kontrollieren.
   - Wird die Mutter zu stark verformt (z.B. Ausdrillvorgang schwergängig; Mutterngewinde deformiert), muss die Stellschraube mit Farbskala F ca. 1 Umdrehung herausgedreht werden. Anschließend Setzvorgang mit neuer Mutter wiederholen und erneut kontrollieren.

Durch Einschrauben der Stellschraube mit Farbskala F wird die Setzkraft des Blindnietmuttern-Setzgerät erhöht; durch Herausschrauben wird die Setzkraft reduziert!

5. Arbeitsweise

5.1 Aufdrillen der Blindnietmutter

- Blindnietmutter ohne zu Verkanten am Gewindedorn C ansetzen.
- Danach mit der Blindnietmutter fest auf den Gewindedorn C in Richtung Blindnietmuttern-Setzgerät drücken. Der Aufdrillvorgang wird durch das Andrücken automatisch gestartet.
- **Nicht den Betätigungsknopf drücken!**
- Die Blindnietmutter während des gesamten Aufdrillvorganges festhalten, bis die Blindnietmutter am Mundstück B anliegt. Der Aufdrillvorgang wird automatisch beendet.

5.2 Setzen der Blindnietmutter

- Aufgedrillte Blindnietmutter bis zum Anschlag in die Bohrung des Werkstückes einführen.
- Den Setzvorgang durch Drücken des Betätigungknopfes starten. **Betätigungsknopf festhalten!**
- Nachdem die eingestellte Setzkraft erreicht wurde (siehe dazu Punkt 4!), wird automatisch der Abdrillvorgang gestartet. Der Abdrillvorgang läuft dabei solange, wie der Betätigungsknopf gedrückt wird! Erst nachdem der Gewindedorn C vollständig aus der gesetzten Mutter ausgedrillt wurde, darf der Betätigungsknopf losgelassen werden!

5.3 Manuelles Abdrillen der Blindnietmutter

- Wenn z.B. nach einem Setzvorgang der Betätigungsknopf zu früh losgelassen und dadurch der Gewindedorn C noch nicht vollständig ausgedrillt wurde oder die Mutter beim Aufdrillen schief angesetzt wurde, kann durch Drücken des Abdrillknopfes D (siehe Bild 1) manuell ein Abdrillvorgang gestartet werden.
- Kann der Gewindedorn C nicht durch Drücken des Abdrillknopfes D ausgedrillt werden (z.B. Gewinde in der Mutter stark deformiert), kann der Gewindedorn C mit der Hand ausgedrillt werden. Dazu den beiliegenden Sechskantschraubendreher SW3 in den Innensechskant E am Luftaustritt des Luftmotors (siehe Bild 1) einstecken und durch Linksdrehung den Gewindedorn C **vorsichtig** lösen.

6. Wartung und Pflege

Der Aufbewahrungsort des Blindnietmuttern-Setzgerätes muss trocken sein. Bei Bedarf sind verschlissene Gewindedorne gemäß Punkt 3.1 zu ersetzen. Nach **längerem** Gebrauch kann es erforderlich sein, dass Hydrauliköl nachgefüllt oder ersetzt werden muss. Das Nachfüllen oder Ersetzen von Hydrauliköl erfolgt in folgenden Schritten:

Hydrauliköl nachfüllen	Hydrauliköl ersetzen
Blindnietmuttern-Setzgerät an Druckluftnetz anschließen (fährt in Grundstellung)	Blindnietmuttern-Setzgerät vom Druckluftnetz trennen
Blindnietmuttern-Setzgerät vom Druckluftnetz trennen	Mundstück B mit Kontermutter A abschrauben
Mundstück B mit Kontermutter A abschrauben	Öl-Nachfüllschraube I und Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 abschrauben
Öl-Nachfüllschraube I und Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 abschrauben	Beiliegenden Ölnachfüllbehälter mit Deckel aufschrauben
Beiliegenden Ölnachfüllbehälter mit Deckel aufschrauben und ca. 50% mit Hydrauliköl füllen	Blindnietmuttern-Setzgerät an das Druckluftnetz anschließen und den gelben Betätigungsknopf drücken; Achtung: Das alte Hydrauliköl wird ausgedrückt. Deckel zuverlässig geschlossen halten!
Am Gewindedorn C die Zugkolbeneinheit von Hand vorsichtig bis zum Anschlag hin und her bewegen bis das Hydrauliköl blasenfrei austritt; Zugkolbeneinheit vollständig bis zum Anschlag nach hinten schieben und hinten stehen lassen (Hydrauliköl im Ölnachfüllbehälter sinkt!) Achtung: Darauf achten, dass keine Luft angesaugt wird!	Blindnietmuttern-Setzgerät vom Druckluftnetz trennen
Ölnachfüllbehälter vom Blindnietmuttern-Setzgerät abschrauben	Das alte Hydrauliköl gemeinsam mit dem Blindnietmuttern-Setzgerät auskippen und frisches Hydrauliköl bis zur oberen Markierung in den Ölnachfüllbehälter einfüllen
Öl-Nachfüllschraube I mit Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 einschrauben	Am Gewindedorn C die Zugkolbeneinheit von Hand vorsichtig bis zum Anschlag hin und her bewegen bis das Hydrauliköl blasenfrei austritt; Zugkolbeneinheit vollständig bis zum Anschlag nach hinten schieben und hinten stehen lassen (Hydrauliköl im Ölnachfüllbehälter sinkt!) Achtung: Darauf achten, dass keine Luft angesaugt wird!
Blindnietmuttern-Setzgerät über einen Druckregler an das Druckluftnetz anschließen und danach den Druckregler auf 0 bar zurückregeln Achtung! gelben Betätigungsknopf nicht auslösen	Ölnachfüllbehälter vom Blindnietmuttern-Setzgerät abschrauben
Öl-Nachfüllschraube I und Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 abschrauben	Öl-Nachfüllschraube I mit Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 einschrauben
Beiliegenden Ölnachfüllbehälter mit Deckel aufschrauben	Blindnietmuttern-Setzgerät über einen Druckregler an das Druckluftnetz anschließen und danach den Druckregler auf 0 bar zurückregeln Achtung! Betätigungsknopf nicht auslösen
Mittels Druckregler langsam den Luftdruck auf Netzluftdruck hochregeln; überschüssiges Hydrauliköl wird ausgedrückt!	Öl-Nachfüllschraube I und Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 abschrauben

Ölnachfüllbehälter vom Blindnietmuttern-Gerät abschrauben und ausgetretenes Hydrauliköl mit einen Lappen auffangen	Beiliegenden Ölnachfüllbehälter mit Deckel aufschrauben
Öl-Nachfüllschraube I mit Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 einschrauben	Mittels Druckregler langsam den Luftdruck auf Netzdruck hochregeln; überschüssiges Hydrauliköl wird ausgedrückt!
Mundstück A mit Kontermutter C aufschrauben	Ölnachfüllbehälter vom Blindnietmuttern-Gerät abschrauben und ausgetretenes Hydrauliköl mit einen Lappen auffangen
	Öl-Nachfüllschraube I mit Dichtung J mit TORX®-Schraubendreher T20 einschrauben
	Mundstück B mit Kontermutter A aufschrauben

Eine regelmäßige Wartung verlängert die Nutzungsdauer Ihrer hochwertigen GESIPA®-Geräte und sollte spätestens alle 2 Jahre durch eine autorisierte Werkstatt oder den GESIPA® Service durchgeführt werden. Bei intensiver Nutzung der Geräte wird eine vorzeitige Wartung empfohlen.

7. Behebung von Störungen

Blindnietmutter wird nicht aufgedrillt

Ursache	Abhilfe
Mutterngewinde defekt	Neue Mutter nehmen
Gewindedorn defekt	Gewindedorn wechseln (siehe Punkt 3.1)

Blindnietmutter wird nicht abgedrillt

Ursache	Abhilfe
Mutterngewinde deformiert	Setzkraft zu hoch ⇨ reduzieren (siehe Punkt 4)
Ausdrillzeit zu kurz	Betätigungsknopf länger drücken
Mutter wird nicht automatisch abgedrillt	Betätigungsknopf länger drücken bis Mutter automatisch abgedrillt wird Netzluftdruck erhöhen (max. 7 bar)
Setzkraft nicht erreicht	Betätigungsknopf länger drücken bis Mutter automatisch abgedrillt wird; eventuell Hydrauliköl nachfüllen (siehe Punkt 6) Netzluftdruck erhöhen (max. 7 bar)
Mutter auf Gewindedorn fest	Setzkraft reduzieren (siehe Punkt 4) Durch Drücken des Abdrillknopfes D abdrillen oder mittels SW3 ausdrehen (siehe Punkt 5.3)

Gesetzte Blindnietmutter ist locker

Ursache	Abhilfe
Setzkraft zu gering	Setzkraft erhöhen (siehe Punkt 4)
Luftdruck zu gering	Netzluftdruck erhöhen auf 5-7 bar

8. Umwelthinweise

Hydraulik-Altöl ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften zu entsorgen.
Gefahrstoffverordnung beachten!

9. Reparatur

Garantiereparaturen werden grundsätzlich vom Hersteller durchgeführt. Reparaturen außerhalb der Garantiezeit sind nur durch **fachkundiges Personal** auszuführen. Nichtbeachtung von Montage- und Einstellvorschriften als auch nicht-fachkundiger Umgang können zu schwerwiegenden Schäden am Blindnietsetzgerät führen. Im Zweifelsfall ist das Blindnietsetzgerät an den Händler oder GESIPA® einzusenden.

Die aktuelle Ersatzteile-Liste für Ihr Gerät finden Sie online unter www.gesipa.com.

10. Garantie

Es gelten die Garantiebedingungen in der jeweils gültigen Fassung, die unter folgendem Link eingesehen werden können: www.gesipa.com/agb

11. CE Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten. Dieses Dokument ist dauerhaft aufzubewahren.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Dokumentations-Bevollmächtigter:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Table of Contents

1. Overview (See images 1 - 4) 16

2. FireFox® 2 blind rivet nut setting tool 16
   2.1 Correct use 16
   2.2 Safety instructions 16
   2.3 Work capacity 17
   2.4 Technical data 17
   2.5 Equipment / accessories 18

3. Starting procedure 18
   3.1 How to change a threaded mandrel 18
   3.2 How to set threaded mandrel length “X” 19

4. How to adjust the setting force 19

5. Sequence of operations 19
   5.1 How to wind down a nut 19
   5.2 How to set the blind rivet nut 20
   5.3 How to remove a nut manually by turning 20

6. Maintenance and care 20

7. Troubleshooting 22

8. Notes on environment 23

9. Repairs 23

10. Warranty 23

11. Declaration of Conformity EC 23

1. Overview (See images 1 - 4)

Item	Designation	Abb.
A	Locknut	1;3;4
B	Nosepiece	1;3;4
C	Threaded mandrel	1;3;4
D	Wind down button	1
E	Allen key	1
F	Adjustable screw with colour scale	2
G	Display window	2
H	Slide	3
I	Oil refill screw	1
J	Seal	1

2. FireFox® 2 blind rivet nut setting tool

2.1 Correct use

The blind rivet nut tool is designed exclusively for setting blind rivet nuts and blind rivet nut studs as described in the operating instructions. **Please comply with all safety instructions!**

2.2 Safety instructions

- The blind rivet nut setting tool should only be used for setting blind rivet nuts and blind rivet nut studs.
- Improper use when winding down and setting nuts poses a risk of crushing your fingers!
- Do not overload the blind rivet nut setting tool; work within the prescribed work capacity.
- Do not exceed the permitted operating pressure.
- Do not rivet outside of riveting holes.
- Check connecting lines for compressed air at regular intervals for force fit and tightness.
- Disconnect the device from the compressed air network prior to carrying out any maintenance work to the blind rivet nut setting tool, changing threaded mandrels or when not in use.
- When working with the blind rivet nut setting tool, always wear protective goggles. Personal protection like clothes, gloves, safety helmet, non-slip shoes, ear protection and anti-fall protection are highly recommended.
- When depositing the blind rivet nut setting tool, make sure that it cannot fall.
- Repair work must be carried out by skilled personnel. Use genuine parts for repair at all times. In case of doubt, always send the complete blind rivet nut setting tool back to the supplier or to GESIPA®.

- Avoid excessive contact with hydraulic oil. If irritation of the skin occurs, wash affected skin parts thoroughly with water!
- Dispose of hydraulic waste oil according to current regulations.

2.3 Work capacity

FireFox® 1 F

The blind rivet nut setting tool is designed for setting blind rivet nuts and blind rivet nut studs M3 to M6 made of any kind of material except for M6 stainless steel.

FireFox® 2 F

The blind rivet nut setting tool is designed for setting blind rivet nuts and blind rivet bolts M3 to M10 made of any kind of material, as well as M12 in aluminium and steel.

2.4 Technical data

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Weight	2.0 kg	2.4 kg
Working pressure	5-7 bar	
Gun stroke	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Hose connection	Ø 6 mm (1/4“)	
Compressed air consumption	c. 1 - 2 litre/setting process (dependent on nut size)	c. 2-4 litre/setting process (dependent on nut size)
Setting force at 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulic oil	ca. 30 ml (ISO VG 32 to 46)	
Noise emission L_{pa}	75 dB, Measurement uncertainty K=3dBB	
Vibration	< 2.5 m/s², Measurement uncertainty K=1.5 m/s²	
Compressed air quality	Filtered (Lubricated or non-lubricated; lubricated air increases the service life of the pneumatic motor)	

2.5 Equipment / accessories

	FireFox® 1	FireFox® 2
Threaded mandrels	M3, M4, M5 und M6	M4, M5, M6 und M8
Nosepiece	M3, M4, M5 und M6	M4, M5, M6 und M8
Tool	Hexagon screw driver SW3 2 x double open-end spanner SW24/27	
Suspension loop	Extendable from device top	
Hydraulic oil	1 bottle of hydraulic oil 100ml (Part no. 1445294) 1 oil filling container (Part no. 1625612)	
Other	2 cards for quick setting (quick setting card part no. 1431949 + colour code part no. 1436396)	2 cards for quick setting (quick setting card part no. 1451097 + colour code part no. 1451098)

3. Starting procedure

Prior to operating the blind rivet nut setting tool, attach the relevant threaded mandrel with nosepiece to match the thread size.

3.1 How to change a threaded mandrel

- Disconnect the blind rivet nut setting tool from the compressed air network.
- Detach locknut A, using double open-end spanner SW27.
- Unscrew nosepiece B with locknut A.
- Push slide H back all the way to buffer and hold tight.
- Unscrew threaded mandrel C.
- Insert new threaded mandrel of same size (if worn out) or threaded mandrel of matching thread size all the way to buffer.
- Release slide. At the same time make sure that the threaded mandrel is locked safely inside the hexagon socket of the slide. If required, unscrew threaded mandrel slightly until the slide locks.
- Insert a matching nosepiece for each thread size using locknut A and lock loosely with locknut, using a double open-ended spanner.
- Set threaded mandrel length “X”, as described under item 3.2.

3.2 How to set threaded mandrel length “X”

- Detach locknut A, using double open-end spanner.
- Adjust threaded mandrel length “X”, according to nut length (see image 4) by turning nosepiece B.
- Make full use of depth of thread for closed blind rivet nuts (image 4).
- Secure nosepiece B using locknut A.

4. How to adjust the setting force

The FireFox® F is adjusted to a setting force suitable for the respective blind rivet nut size (e.g. M5). This ensures that all blind rivet nuts of certain dimensions (e.g. M5) but with differing nut lengths are always set precisely as intended into materials of varying thicknesses.
To adjust the setting force, follow the sequence of operations below:

1. The setting force can be pre-set using the enclosed colour code chart. The right colour code can be selected on the colour code chart according to the nut sizes and the nut materials (e.g. M5 – steel ⇨ colour code white)
2. Using the enclosed hexagon screw driver SW3, turn the set screw with colour scale I to the selected colour code in the display window (G).
3. Winding down the blind rivet nut to be set (see item 5.1). Insert the blind rivet nut into the material to be riveted. For materials of varying thicknesses it is advisable to select maximum material thickness.
4. Trigger a setting sequence by pressing the activation button. Then check the nut you have set:
   - If the nut is not sufficiently deformed during this process, use the hexagon screw driver SW3 to screw in the set screw with colour scale F by c. 0.5 rotations. Then repeat the setting sequence with a new nut and check once again.
   - If the nut becomes too deformed (e.g. difficult to remove; nut thread deformed), the set screw with colour scale F should be unscrewed about 1 rotation. Then repeat the setting sequence with a new nut and check once again.

Turning in set screw F increases the setting force of the rivet tool; unscrewing decreases the setting force!

5. Sequence of operations

5.1 How to wind down a nut

- Position blind rivet nut without tilting on threaded mandrel C.
- Then use the blind rivet nut setting tool to press the threaded mandrel towards the blind rivet tool. This action will automatically start the winding down process.
- **Do not press activation button!**
- Keep a tight hold of the blind rivet nut throughout the winding down process until the blind rivet nut rests on nosepiece B. The winding down process finishes automatically.

5.2 How to set the blind rivet nut

- Insert the wound down blind rivet nut all the way into the drilled hole of the work piece.
- Start the setting process by pressing the activation button. **Hold down activation button!**
- The removal process will start automatically once the set setting force has been reached (see also item 4!). Do not release activation button before the threaded mandrel has been completely removed from the set nut.

5.3 How to remove a nut manually by turning

- If the activation button is released too early after a setting process resulting in the threaded mandrel not being removed completely or if the nut was positioned askew, you have the option of starting a manual removal button D (see image 1).
- If it proves impossible to remove the threaded mandrel with the help of removal button D (for instance in the case of a severely deformed nut), you have the option of removing the threaded mandrel manually by turning. To loosen the threaded mandrel, insert the supplied hexagon screw driver SW3 into hexagon socket E at the air outlet of the air motor (see image 1) and turn it **carefully** anti-clockwise.

6. Maintenance and care

The blind rivet nut setting tool must be kept in a dry place. Worn threaded mandrels must be replaced as described under item 3.1, as required. After prolonged use it may become necessary to top up or replace the hydraulic oil. To top up the hydraulic oil follow the sequence of operations below:

Top up hydraulic oil	Replace hydraulic oil
Connect the blind rivet nut setting tool to the compressed air supply (moves to basic setting)	Disconnect the blind rivet nut setting tool from the compressed air supply
Disconnect the blind rivet nut setting tool from the compressed air supply	Unscrew the nosepiece B with lock nut A
Unscrew the nosepiece B with lock nut A	Unscrew the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.
Unscrew the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver	Screw on supplied oil refill reservoir with cover.
Unscrew the supplied oil refill reservoir with cover, and fill approx. 50% with hydraulic oil	Connect the blind rivet nut setting tool to the compressed air supply and press the yellow trigger button. Caution: the old hydraulic oil is squeezed out. Keep lid firmly closed!

Carefully move the pull piston unit on the threaded-mandrel C backwards and forwards by hand up to the stop until hydraulic oil emerges without bubbles; push back the pull piston unit as far as it will go and leave in this position (hydraulic oil in the oil refill reservoir sinks!) Caution: Make sure no air is sucked in!	Disconnect the blind rivet nut setting tool from the compressed air supply
Unscrew the oil refill reservoir from the blind rivet nut setting tool	Tip out the old hydraulic oil together with the blind rivet nut setting tool and fill the oil refill reservoir with fresh hydraulic oil up to the upper mark
Screw in the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.	Carefully move the pull piston unit on the threaded-mandrel C backwards and forwards by hand up to the stop until hydraulic oil emerges without bubbles; push back the pull piston unit as far as it will go and leave in this position (hydraulic oil in the oil refill reservoir sinks!) Caution: Make sure no air is sucked in!
Connect the blind rivet nut setting tool to the air supply via a pressure regulator and then reset the pressure regulator to 0 bar Caution! Do not release yellow trigger button	Unscrew the oil refill reservoir from the blind rivet nut setting tool
Unscrew the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.	Screw in the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.
Screw on supplied oil refill reservoir with cover.	Connect the blind rivet nut setting tool to the air supply via a pressure regulator and then reset the pressure regulator to 0 bar Caution! Do not release trigger button
Slowly raise the air pressure to the air supply pressure by means of the pressure regulator; excess hydraulic oil will be pressed out!	Unscrew the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.
Unscrew the oil refill reservoir from the blind rivet nut unit and use a rag to soak up the leaked hydraulic oil	Screw on supplied oil refill reservoir with cover.
Screw in the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.	Slowly raise the air pressure to the air supply pressure by means of the pressure regulator; excess hydraulic oil will be pressed out!
Screw on the nosepiece B with lock nut A	Unscrew the oil refill reservoir from the blind rivet nut unit and use a rag to soak up the leaked hydraulic oil.
	Screw in the oil screw plug I and seal J using a T20 TORX® screwdriver.
	Screw on the nosepiece B with lock nut A.

Regular maintenance will extend the service life of your high-quality GESIPA® tools and they should be serviced at least every 2 years by an authorised workshop or by GESIPA® Service. For tools that are used intensively, we recommend servicing ahead of schedule.

7. Troubleshooting

Not possible to wind down nut

Cause	Remedy
Nut thread defective	Use new nut
Threaded mandrel defective	Replace threaded mandrel (see item 3.1)

Nut is not removed by turning

Cause	Remedy
Nut thread deformed	Setting force too great ⇨ reduce (see item 4)
Removal period too short	Hold activation button down for longer
Nut not automatically removed	Keep holding down activation button until nut has been automatically removed Increase network pressure (max. 7 bar)
Setting force not reached	Keep holding down activation button until nut has been automatically removed; if necessary, refil hydraulic oil Increase network pressure (max. 7 bar)
Nut stuck on threaded mandrel	Reduce setting force (see item 4) Remove by pressing the removal button D or unscrew with the help of a hexagon screw driver (see item 5.3)

Set nut is loose

Cause	Remedy
Setting force too low	Increase setting force (see item 4)
Air pressure too low	Increase network pressure to 5 – 7 bar

8. Notes on environment

Dispose of hydraulic waste oil according to current environmental regulations.
Observe regulations about dangerous substances!

9. Repairs

Repairs under warranty are carried out by the manufacturer. Repairs outside the warranty period should only be carried out by **skilled technical personnel**. Failure to observe the assembly and setting procedures and operation by non-skilled personnel may result in serious damage to the blind rivet setting tool. In case of doubt, always send the blind rivet setting tool back to the supplier or to GESIPA®.

You can find the current spare parts list for your tool online at www.gesipa.com.

10. Warranty

The applicable terms and conditions of guarantee shall apply and can be viewed under following link: www.gesipa.com/agb

11. Declaration of Conformity

We hereby declare that the design and construction of the tool named below, as well as the version that we have put on the market, complies with applicable fundamental health and safety requirements stipulated in EU directives. Tool modifications made without our authorisation shall render this declaration void. The safety information in the product documentation provided must be observed. This document must be retained.

FireFox® F

EC	UKCA
DIN EN ISO 12100:2011-03	The Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008
DIN EN ISO 11148-1:2012-06	The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013
DIN EN 82079-1:2013-06	EN ISO 11148-1:2011
2006/42/EG	

Authorised documentation representative:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Sommaire

1. Vue d'ensemble (Fig. 1 - 4) 25

2. Outil de pose d'écrous aveugles FireFox® F 25
   2.1 Utilisation conforme aux fins prévues 25
   2.2 Consignes de sécurité 25
   2.3 Capacité 26
   2.4 Caractéristiques techniques 26
   2.5 Équipement / accessoires 27

3. Mise en service 27
   3.1 Remplacement du mandrin fileté 27
   3.2 Réglage de la longueur du mandrin fileté « X » 28

4. Réglage de la force de pose 28

5. Principe de fonctionnement 29
   5.1 Vissage des écrous 29
   5.2 Pose des écrous aveugles 29
   5.3 Dévissage manuel des écrous 29

6. Entretien et maintenance 29

7. Dépannage 31

8. Consignes écologiques 32

9. Réparations 32

10. Garantie 33

11. Déclaration de conformité CE 33

1. Vue d'ensemble (Fig. 1 - 4)

Position	Désignation	Figure
A	Contre-écrou	1;3;4
B	Embouchure	1;3;4
C	Mandrin fileté	1;3;4
D	Bouton de dévissage manuel	1
E	Vis à six pans creux	1
F	Vis de réglage avec échelle de couleurs	2
G	Fenêtre d'indication	2
H	Glissière coulissante	3
I	Vis de remplissage de fluide	1
J	Joint d'étanchéité	1

2. Outil de pose d'écrous aveugles FireFox® F

2.1 Utilisation conforme aux fins prévues

L'outil doit être uniquement utilisé pour la pose d'écrous aveugles et de goujons à sertir, comme indiqué dans les présentes instructions. **Les consignes de sécurité doivent être respectées !**

2.2 Consignes de sécurité

- Cet outil est destiné exclusivement à la pose d'écrous aveugles et de goujons filetés !
- Lors du vissage et de la pose des écrous, il y a un risque d'écrasement des doigts en cas d'utilisation inappropriée !
- Ne jamais surcharger l'outil ; toujours travailler dans les limites de performance indiquées.
- Ne pas dépasser la pression de service admissible.
- Ne pas faire fonctionner l'outil sans matériau à riveter.
- Contrôlez régulièrement la bonne tenue et l'étanchéité des conduites de raccordement à l'air comprimé.
- Pour tous les travaux d'entretien à effectuer sur l'outil, même pour remplacer les mandrins filetés, et lorsque l'outil n'est pas utilisé, toujours le débrancher du réseau d'alimentation en air comprimé.
- Toujours porter des lunettes de protection lorsque l'on utilise l'outil. Il est recomman¬dé de porter des équipements de protection individuelle, tels que combinaison, gants, casque de sécurité, chaussures antidérapantes, protection auditive et sécurité antichute.
- Lorsque l'outil est déposé quelque part, le sécuriser pour éviter qu'il ne tombe.

- Ne confier les réparations qu'à un personnel spécialisé. En cas de réparations, n'utiliser que des pièces d'origine. En cas de doute, l'outil doit être renvoyé, à l'état non démonté, au fournisseur ou à GESIPA®.
- Éviter tout contact excessif avec de du fluide hydraulique. En cas d'irritations de la peau, laver soigneusement les zones cutanées avec de l'eau !
- Éliminer le fluide usagé dans le respect de la législation en vigueur en matière d'environnement.

2.3 Capacité

FireFox® 1 F

L'outil est destiné à la pose d'écrous aveugles et de goujons à sertir de M3 à M6 en tous matériaux, sauf l'inox pour M6.

FireFox® 2 F

L'outil est destiné à la pose d'écrous aveugles et de goujons à sertir de M3 à M10 en tous matériaux, ainsi que de M12 en aluminium et en acier.

2.4 Caractéristiques techniques

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Poids	2,0 kg	2,4 kg
Pression de service	5 à 7 bar	
Course de l'appareil	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Raccord flexible	Ø 6 mm (1/4“)	
Consommation d'air	env. 1-2 litres par opération de pose (selon la taille des écrous)	env. 2 - 4 litres par opération de pose (selon la taille des écrous)
Force de pose à 6 bar	12 kN	22 kN
Fluide hydraulique	ca. 30 ml (ISO VG 32 à 46)	
Émission de bruit L_{pa}	75 dB, incertitude de mesure K = 3dB	
Vibrations	< 2,5 m/s², incertitude de mesure K = 1,5 m/s²	
Qualité d'air comprimé	Filtré et commandé par un ressort de rappel (lubrifié ou non ; lorsque l'air est lubrifié, la durée de vie du moteur pneumatique augmente)	

2.5 Équipement / accessoires

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Mandrins filetés	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Embouchures	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Outillage	tournevis hexagonal de 3 2 clés à fourche doubles de 24/27	
Anneau de suspension	escamotable de la tête de l'appareil	
Other	1 flacon de fluide hydraulique de100ml (1445294) 1 réservoir de remplissage (1625612) 2 cartes pour le réglage rapide (carte de réglage rapide Réf. 1431949 + Code couleur Réf. 1436396)	1 réservoir de remplissage (1625612) 1 flacon de fluide hydraulique de 100ml (1445294) 2 cartes pour le réglage rapide (carte de réglage rapide Réf. 1451097 + Code couleur Réf. 1451098)

3. Mise en service

Le mandrin fileté requis muni de l'embout de taille adaptée doit être monté avant la mise en service de l'outil.

3.1 Remplacement du mandrin fileté

- Déconnecter l'outil du réseau d'air comprimé.
- Débloquer le contre-écrou A avec la clé à fourche double de 27.
- Dévisser l'embouchure B avec le contre-écrou A.
- Pousser le coulisseau H en arrière jusqu'à la butée et le maintenir dans cette position.
- Dévisser le mandrin fileté C.
- Visser le nouveau mandrin fileté de même dimension (si usé) ou visser le mandrin au pas de vis de taille appropriée jusqu'à la butée.
- Relâcher le coulisseau. Veiller à ce que le mandrin fileté soit bien verrouillé avec la vis à six pans creux du coulisseau. Si nécessaire, dévisser légèrement le mandrin fileté jusqu'à ce que le coulisseau vienne s'encliquette en revenant en butée avant.
- Visser l'embouchure adaptée à la taille respective du filet avec le contre-écrou A et la contre-bloquer légèrement à l'aide de la clé à fourche double.
- Régler la longueur du mandrin fileté « X » selon le point 3.2.

3.2 Réglage de la longueur du mandrin fileté « X »

- Débloquer le contre-écrou A à l'aide de la clé à fourche double.
- En tournant l'embouchure B, régler la longueur du mandrin fileté « X » à la longueur des écrous (voir Fig. 4).
- Dans le cas d'écrous aveugles étanches (Fig. 4), utiliser pleinement la profondeur filetée.
- Bloquer l'embouchure B avec le contre-écrou A pour éviter un déréglage.

4. Réglage de la force de pose

Le FireFox® F est réglé sur une force de pose adaptée à la taille respective de l'écrou aveugle (par ex. M5). Ceci garantit que tous les écrous aveugles d'un même pas de vis (par ex. M5), y compris ceux de différentes longueurs, seront toujours posés correctement et précisément dans des matériaux de diverses épaisseurs.
Le réglage de la force de pose se fait de la manière suivante :

1. Le préréglage de la force de pose sera effectué à l'aide de la carte de codes couleurs. Pour cela, choisir sur la carte le code couleur correspondant en fonction de la taille et du matériau de l'écrou. (par ex. M5 – Acier ⇨ Code couleur blanc)
2. À l'aide du tournevis hexagonal OC3 fourni, tourner la vis de réglage avec l'échelle de couleurs F sur le code couleur choisi dans la fenêtre d'indication G.
3. Visser l'écrou aveugle à mettre en place sur le mandrin fileté (voir point 5.1). Enfoncer l'écrou aveugle dans le matériau à riveter. En cas de matériaux d'épaisseurs différentes, choisir si possible l'épaisseur la plus élevée.
4. Déclenchement de la pose en appuyant sur la gâchette. Procéder ensuite au contrôle de l'écrou posé
   • si l'écrou n'est pas suffisamment déformé, il faudra visser respectivement d'une demirotation la vis de réglage avec l'échelle de couleurs F à l'aide du tournevis hexagonal de 3. Répéter ensuite l'opération de pose avec un nouvel écrou et contrôler à nouveau
   • Si l'écrou est trop déformé (par ex. dévissage difficile ; filetage de l'écrou déformé), il faudra dévisser d'environ 1 rotation la vis de réglage I avec l'échelle de couleurs. Répéter ensuite l'opération de pose avec un nouvel écrou et contrôler à nouveau.

Le fait de visser la vis de réglage F augmente la force de pose de l'outil ; la force de pose est réduite en la dévissant !

5. Principe de fonctionnement

5.1 Vissage des écrous

- Présenter l'écrou aveugle dans l'axe du mandrin fileté C.
- Puis avec l'écrou aveugle, appuyer fermement sur le mandrin fileté en direction de l'outil. L'opération de vissage est automatiquement démarrée par la pression exercée.
- Ne pas enfoncer la gâchette !
- Pendant l'opération de vissage par torsion, maintenir l'écrou entre les doigts jusqu'à ce qu'il vienne se coller à l'embouchure B. L'opération de vissage s'arrête alors automatiquement.

5.2 Pose des écrous aveugles

- Introduire l'écrou aveugle vissé sur le mandrin jusqu'en butée dans le perçage de la pièce.
- Démarrer l'opération de pose en pressant la gâchette. **Maintenir la gâchette pressée !**
- Une fois la force de pose réglée atteinte (voir au point 4 !), l'opération de dévissage démarre automatiquement. L'opération de dévissage se poursuit aussi longtemps que la gâchette demeure pressée ! La gâchette ne doit être relâchée qu'après le dévissage complet de l'écrou aveugle du mandrin fileté.

5.3 Dévissage manuel des écrous

- Si, par ex. après une opération de pose, la gâchette a été relâchée trop tôt et que, de ce fait, le mandrin fileté n'a pas encore été complètement dévissé ou si, lors du vissage l'écrou a mal été posé, une opération de dévissage peut être démarrée manuellement en enfonçant le bouton de dévissage D (voir Fig. 1).
- En dernier recours, si le mandrin fileté ne peut pas être dévissé par pression sur le bouton de dévissage D (par ex. filetage dans l'écrou fortement déformé), le mandrin fileté peut alors être dévissé manuellement. À cette fin, enfoncer le tournevis hexagonal de 3 fourni dans la vis à six pans creux E sur la sortie d'air du moteur pneumatique (voir Fig. 1) et débloquer le mandrin fileté le tournant vers la gauche **avec précaution**.

6. Entretien et maintenance

L'outil doit être conservé dans un endroit sec. En cas de besoin, les mandrins filetés usés doivent être remplacés selon le point 3.1. Après une utilisation **de longue durée**, il peut être nécessaire de compléter le niveau de fluide hydraulique ou de remplacer le fluide. Le remplissage ou le remplacement de du fluide hydraulique se fera de la manière suivante :

Rajout de fluide hydraulique	Remplacer le fluide hydraulique
Raccorder l'outil de pose des écrous à sertir au réseau d'air comprimé (retourne en position de repos)	Débrancher l'outil de pose des écrous à sertir du réseau d'air comprimé
Débrancher l'outil de pose des écrous à sertir du réseau d'air comprimé	Dévisser l'embouchure B avec le contre-écrou A
Dévisser l'embouchure B avec le contre-écrou A	Dévisser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20
Dévisser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20	Visser le réservoir de remplissage de fluide avec couvercle fourni
Visser le réservoir de remplissage de fluide avec couvercle fourni et le remplir à moitié de fluide hydraulique	Raccorder l'outil de pose des écrous à sertir au réseau d'air comprimé et appuyer sur la gâchette jaune ; Attention : Le fluide hydraulique usagé s'échappe. Maintenir le couvercle bien fermé !
Sur le mandrin fileté, faire bouger manuellement jusqu'en butée le mécanisme de prise et le piston complet correspondant dans un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce que le fluide ressorte sans bulles ; faire coulisser le piston complet entièrement vers l'arrière jusqu'en butée et le laisser à l'arrière (Le fluide hydraulique baisse dans le réservoir de remplissage.) Attention : Éviter toute aspiration d'air !	Débrancher l'outil de pose des écrous à sertir du réseau d'air comprimé
Desserrer le réservoir de remplissage de fluide de l'outil de pose pour écrous à sertir	Retirer toute l'huile hydraulique usagée à l'aide de l'outil de pose des écrous à sertir et faire l'appoint en huile fraîche jusqu'au repère supérieur du réservoir de remplissage
Visser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20	Sur le mandrin fileté, faire bouger manuellement jusqu'en butée le mécanisme de prise et le piston complet correspondant dans un mouvement de va-et-vient jusqu'à ce que le fluide ressorte sans bulles ; faire coulisser le piston complet entièrement vers l'arrière jusqu'en butée et le laisser à l'arrière (Le fluide hydraulique baisse dans le réservoir de remplissage.) Attention : Éviter toute aspiration d'air !
Raccorder l'outil de pose des écrous à sertir au réseau d'air comprimé via un régulateur de pression, puis replacer le régulateur sur 0 bar Attention : Ne pas relâcher la gâchette jaune	Desserrer le réservoir de remplissage de fluide de l'outil de pose pour écrous à sertir
Dévisser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20	Visser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20
Visser le réservoir de remplissage de fluide avec couvercle fourni	Raccorder l'outil de pose des écrous à sertir au réseau d'air comprimé via un régulateur de pression, puis replacer le régulateur sur 0 bar Attention : Ne pas relâcher la gâchette jaune

À l'aide du régulateur de pression, augmenter lentement la pression pneumatique jusqu'à ce qu'elle atteigne la pression pneumatique du réseau ; le fluide hydraulique excédentaire s'échappe.	Dévisser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20
Desserrer le réservoir de remplissage de fluide de l'outil de pose pour écrous à sertir et récupérer le fluide qui s'écoule avec un chiffon	Visser le réservoir de remplissage de fluide avec couvercle fourni
Visser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20	À l'aide du régulateur de pression, augmenter lentement la pression pneumatique jusqu'à ce qu'elle atteigne la pression du réseau ; le fluide hydraulique excédentaire s'échappe.
Visser l'embouchure B avec le contre-écrou A.	Desserrer le réservoir de remplissage de fluide de l'outil de pose pour écrous à sertir et récupérer le fluide qui s'écoule avec un chiffon
	Visser la vis de remplissage de fluide I et le joint J avec un tournevis TORX® T20
	Visser l'embouchure B avec le contre-écrou A

Une maintenance régulière prolonge la durée d'utilisation de vos appareils GESIPA®. Cette maintenance doit être au moins effectuée tous les 2 dans par un atelier autorisé ou par le service d'entretien GESIPA®. En cas d'utilisation intensive des appareils, une maintenance préventive est recommandée.

7. Dépannage

L'écrou n'est pas vissé

Cause	Solution
Filetage d'écrou défectueux	Remplacer l'écrou
Mandrin fileté défectueux	Remplacer le mandrin fileté (voir point 3.1)

L’écrou ne peut pas être dévissé

Cause	Solution
Filetage de l’écrou déformé	Force de pose trop élevée ⇨ Réduire (voir point 4)
Temps de dévissage trop court	Appuyer plus longtemps sur la gâchette
L’écrou n’est pas automatiquement dévissé	Appuyer plus longtemps sur la gâchette jusqu’à ce que l’écrou soit automatiquement dévissé Augmenter la pression de l’air du réseau (max. 7 bar)
Force de pose pas atteinte	Appuyer plus longtemps sur la gâchette, jusqu’à ce que l’écrou soit dévissé automatiquement ; rajouter de du fluide hydraulique le cas échéant Augmenter la pression de l’air du réseau (max. 7 bar)
Écrou bloqué sur le mandrin fileté	Réduire la force de pose (voir point 4) Dévisser en appuyant sur le bouton de dévissage D ou dévisser à l’aide d’un tournevis hexagonal (voir point 5.3)

L’écrou posé est lâche

Cause	Solution
Force de pose trop faible	Augmenter la force de pose (voir point 4)
Pression d’air trop faible	Augmenter la pression de l’air du réseau à 5 – 7 bar

8. Consignes écologiques

Le fluide hydraulique usagé devra être éliminé selon les prescriptions de protection de l’environnement en vigueur. Respecter les réglementations sur les matières dangereuses !

9. Réparations

Les réparations sous garantie sont en principe effectuées par le fabricant. Les réparations hors garantie doivent être effectuées uniquement par un **personnel qualifié**. Le non-respect des instructions de montage et de réglage, ainsi qu’un maniement erroné peuvent conduire à des dommages considérables de l’outil de pose de rivets aveugles. En cas de doute, renvoyer l’outil au fournisseur ou à GESIPA®.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour votre outil en ligne sur www.gesipa.com.

10. Garantie

Sont applicables les conditions de garantie, dans leur version respective en vigueur, que l'on peut consulter en cliquant sur le lien suivant : www.gesipa.com/agb

11. Déclaration de conformité CE

Par la présence, nous déclarons que l'appareil décrit ci-après est conforme, de par sa conception et sa construction, ainsi que dans l'exécution de mise sur le marché par nos soins, aux exigences de sécurité et de santé stipulées par les directives de la Communauté européenne. La présente déclaration perdra sa validité en cas de modification de l'appareil sans nous avoir concertés. Il est impératif d'observer les consignes de sécurité dans la documentation produit fournie. Conserver en permanence ce document.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Représentant autorisé de la documentation:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Índice

1. Plano esquemático (véase figuras 1 - 4) 35

2. Remachadora de tuercas remachables FireFox® F 35
   2.1 Utilización adecuada 35
   2.2 Instrucciones de seguridad 35
   2.3 Campo de trabajo 36
   2.4 Datos técnicos 36
   2.5 Equipo / Accesorios 37

3. Puesta en servicio 37
   3.1 Cambio del vástago roscado 37
   3.2 Ajuste de longitud del vástago roscado “X” 38

4. Ajuste de la fuerza de tracción 38

5. Proceso de remachado 39
   5.1 Enroscado de la tuerca 39
   5.2 Colocación de la tuerca 39
   5.3 Desenroscado manual de la tuerca 39

6. Mantenimiento y cuidado 39

7. Reparación de averías 41

8. Indicaciones medioambientales 42

9. Reparación 42

10. Garantía 42

11. Declaración de conformidad CE 43

1. Plano esquemático (véase figuras 1 - 4)

Posición	Denominación	Figura
A	Contratuerca	1;3;4
B	Boquilla	1;3;4
C	Vástago	1;3;4
D	Botón de desenroscado	1
E	Hexágono interior	1
F	Tornillo de ajuste con escala cromática	2
G	Ventana de visualización	2
H	Pasador	3
I	Tornillo de relleno de aceite	1
J	Junta	1

2. Remachadora de tuercas remachables FireFox® F

2.1 Utilización adecuada

La remachadora solo debe emplearse para la fijación de tuercas remachables y tuercas macho, tal y como se describe en este manual. **¡Es preceptivo respetar las instrucciones de seguridad!**

2.2 Instrucciones de seguridad

- La remachadora debe emplearse exclusivamente para la fijación de tuercas remachables y tuercas macho.
- ¡Al enroscar y remachar la tuerca existe riesgo de aplastamiento de dedos en caso de uso inapropiado del aparato!
- Nunca sobrecargue la remachadora; trabaje dentro de los márgenes indicados.
- No exceda la presión de servicio recomendada.
- No remache sin material de unión.
- Revise el ajuste y la estanqueidad de las líneas de aire comprimido a intervalos regulares.
- Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en la remachadora, de cambiar los vástagos o cuando no la utilice, desconéctela de la red de aire comprimido.
- Al trabajar con la remachadora, siempre utilice gafas protectoras. Se recomienda emplear un equipo protector personal, es decir, ropa de protección, guantes, casco de seguridad, calzado antideslizante, protección para los oídos y un dispositivo de protección contra caídas.
- Al dejar la remachadora asegúrese de que no pueda caer al suelo.
- Las reparaciones debe correr solo a cargo de personal especializado. Emplee únicamente piezas de recambio originales. En caso de duda, la remachadora deberá ser enviada sin desmontar al proveedor o a GESIPA®.

- Evite el contacto excesivo con el aceite hidráulico. ¡Si se presentan irritaciones cutáneas, lave a fondo con agua los puntos de la piel afectados!
- Elimine el aceite hidráulico residual según la normativa medioambiental vigente.

2.3 Campo de trabajo

FireFox® 1 F

La remachadora es capazde fijar tuercas remachables y tuercas macho de M3 hasta M6 de cualquier material con la excepción de acero inox M6.

FireFox® 2 F

La remachadora es capaz de fijar tuercas remachables y tuercas macho M3 hasta M10 de cualquier material, así como M12 de aluminio y acero.

2.4 Datos técnicos

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Peso	2,0 kg	2,4 kg
Presión de servicio	5 a 7 bar	
Carrera del aparato	máx. 7,5 mm	máx. 10 mm
Conexión de tubo	Ø 6 mm (1/4“)	
Consumo de aire	aprox. 1-2 litros/por remachado (en función del tamaño de tuerca)	aprox. 2 - 4 litros/por remachado (en función del tamaño de tuerca)
Fuerza de tracción a 6 bares	12 kN	22 kN
Aceite hidráulico	aprox. 30 ml (ISO VG 32 a 46)	
Emisión sonora L_{pa}	75 dB, inexactitud de medición K = 3dB	
Vibración	< 2,5 m/s², inexactitud de medición K = 1,5 m/s²	
Calidad del aire comprimido	Filtrado y controlado por un regulador de presión (lubricado o no lubricado; el aire lubricado aumenta la vida útil de motor neumático)	

2.5 Equipo / Accesorios

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Vástago roscado	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Boquilla	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Herramientas	Destornillador hexagonal SW 3 2 llaves fijas de doble boca SW24/27	
Anilla de suspensión	Extraíble del cabezal del aparato	
Volumen de suministro	1 recipiente de rellenado de aceite (1625612) 1 botella de aceite hidráulico de 100ml (1445294) 2 tarjetas de ajuste rápido (tarjeta de ajuste rápido nº art. 1431949 + código cromático nº art. 1436396)	1 recipiente de rellenado de aceite (1625612) 1 botella de aceite hidráulico de 100ml (1445294) 2 tarjetas de ajuste rápido (tarjeta de ajuste rápido nº art. 1451097 + código cromático nº art. 1451098)

3. Puesta en servicio

Antes de la puesta en servicio es necesario montar el vástago roscado requerido con la boquilla adecuada al tamaño de la rosca de la tuerca remachable.

3.1 Cambio del vástago roscado

- Desconecte la remachadora de la red de aire comprimido.
- Afloje la contratuerca A con la llave de doble boca SW27.
- Afloje la boquilla B con la contratuerca A.
- Empuje el pasador H hacia atrás hasta el tope y sujételo.
- Desatornille el vástago roscado C.
- Atornille hasta el tope el nuevo vástago del mismo tamaño (si hay desgaste)
- Suelte el pasador. Al hacerlo asegúrese de que el vástago esté bloqueado mediante el hexágono interior del pasador. Si es necesario, desatornille ligeramente el vástago hasta que se inserte el pasador.
- Para el tamaño correspondiente de vástago, enrosque la boquilla adecuada con la contratuerca A y apriétela ligeramente con la llave de doble boca.
- Ajuste la longitud del vástago “X” según el punto 3.2.

3.2 Ajuste de longitud del vástago roscado “X”

- Afloje la contratuerca A mediante llave de doble boca.
- Ajuste la longitud del vástago “X” a la longitud de la tuerca girando la boquilla B (véase figura 4).
- Con las tuercas remachables cerradas (figura 4), aproveche al máximo la profundidad de la rosca.
- Asegure la boquilla B con la contratuerca A para evitar desajustes.

4. Ajuste de la fuerza de tracción

La remachadora FireFox® F se regula con la fuerza de tracción adecuada para el tamaño respectivo de tuerca remachable (por ejemplo M5). De ese modo se garantiza que todas las tuercas de cualquier medida de rosca (como M5) puedan fijarse también con diversas longitudes de tuerca siempre con exactitud en materiales de diferente grosor.

El ajuste de la fuerza de tracción se lleva a cabo de la forma siguiente:

1. La regulación inicial de la fuerza de tracción se efectúa con ayuda de la tarjeta adjunta de códigos de color. Con tal fin, se selecciona el código de color adecuado en la tarjeta de códigos en función del tamaño y del material de la tuerca. (Por ejemplo M5 – acero ⇨ Código de color blanco)
2. Con ayuda del destornillador hexagonal adjunto SW3, gire el tornillo de ajuste con escala cromática F en el código de color seleccionado en la ventana de visualización G.
3. Enrosque la tuerca remachable a fijar. (véase punto 5.1). La tuerca remachable debe insertarse en el material que va a remacharse. En este caso, se recomienda elegir el mayor grosor de material entre los diferentes espesores disponibles.
4. Inicio del proceso de remachado mediante presión del botón de activación. Efectúe a continuación un control de la tuerca fijada:
   - Si la tuerca no se deforma lo suficiente, hay que apretar el tornillo de ajuste de escala cromática F con un giro de 0,5 empleando el destornillador hexagonal SW3. A continuación, repita el proceso de fijación con tuerca nueva y contrólelo de nuevo.
   - Si la tuerca se deforma en exceso (por ejemplo, proceso de desenrosque rígido; rosca de tuerca deformada) habrá que aflojar el tornillo de fijación con escala cromática F en aproximadamente 1 giro. A continuación, repita el proceso de fijación con tuerca nueva y contrólelo de nuevo.

Al atornillar el tornillo de ajuste F, la fuerza de tracción de la remachadora aumenta; por el contrario, la fuerza de fijación disminuirá si se afloja.

5. Proceso de remachado

5.1 Enroscado de la tuerca

- Coloque la tuerca remachable en el vástago C sin ladearla.
- A continuación, oprima fuertemente con la tuerca remachable sobre el vástago en dirección a la remachadora. El procedimiento de enrosque se inicia automáticamente al aplicar presión.
- ¡No presione el botón de activación!
- Sujete la tuerca remachable durante todo el procedimiento de enroscado hasta que esté ajustada en la boquilla B. El procedimiento de enroscado termina automáticamente.

5.2 Colocación de la tuerca

- Introduzca la tuerca remachable en la perforación de la pieza de trabajo hasta llegar al tope.
- Inicie el proceso de fijación presionando el botón de activación. **¡Mantenga presionado el botón de activación!**
- Una vez alcanzada la fuerza de tracción seleccionada (véase al respecto punto 4), se inicia automáticamente el proceso de desenroscado. Este procedo dura mientras se mantenga presionado el botón de activación. ¡El botón de activación solo debe soltarse una vez que el vástago se ha desenroscado íntegramente de la tuerca fijada!

5.3 Desenroscado manual de la tuerca

- Si se suelta el botón de activación prematuramente, por ejemplo, después de un procedimiento de fijación, y el vástago aún no se ha desenroscado del todo por ello, o la tuerca ha sido enroscada de forma oblicua, puede iniciarse entonces manualmente un proceso de desenroscado presionando el botón D (véase figura 1) sujetando al mismo tiempo la tuerca para que no gire con el vástago.
- Si el vástago no puede desenroscarse presionando el botón de desenroscado D (por ejemplo, si la rosca está muy deformada en la tuerca), entonces el vástago puede desenroscarse manualmente. Use con tal fin el destornillador hexagonal SW3 en el hexágono interior E en la salida de aire del motor de ventilación (véase figura 1) y afloje el vástago **cuidadosamente** mediante giro a la izquierda.

6. Mantenimiento y cuidado

El lugar de almacenamiento de la remachadora debe estar seco.
En caso de necesidad, sustituya los vástagos desgastados según el punto 3.1.
Después de un uso **prolongado** del aparato, puede ser necesario rellenar o cambiar el aceite hidráulico. El relleno de aceite hidráulico se realiza siguiendo los siguientes pasos:

Rellenado con aceite hidráulico	Cambio del aceite hidráulico
Conectar la remachadora de tuercas a la red de aire comprimido (desplazamiento a la posición inicial)	Desconectar la remachadora de la red de aire comprimido
Desconectar la remachadora de la red de aire comprimido	Desenroscar boquilla B con contratuerca A
Desenroscar boquilla B con contratuerca A	Desenroscar tornillo de relleno de lubricante I y junta J con destornillador T20 TORX®
Desenroscar tornillo de relleno de lubricante I y junta J con destornillador T20 TORX®	Atornillar el depósito de relleno de lubricante adjunto con su tapa.
Enroscar depósito adjunto de relleno de lubricante con tapa y rellenar con lubricante hidráulico aprox. 50%	Conectar la remachadora a la red de aire comprimido y presionar el botón amarillo de activación. Atención: el lubricante hidráulico ya usado se expulsa. ¡Mantener la tapa cerrada correctamente!
Desplazar con cuidado la unidad del pistón de tracción en el vástago C hasta el tope hasta que el lubricante hidráulico salga sin burbujas. Empujar la unidad del pistón de tracción del todo hasta el tope hacia atrás y dejarla ubicada ahí (¡el lubricante desciende en el depósito de relleno!) Atención: ¡Asegurarse de que no se produzca aspiración de aire!	Desconectar la remachadora de la red de aire comprimido
Desenroscar depósito de relleno de lubricante de la remachadora	Descargar el lubricante hidráulico usado junto con la remachadora y rellenar con lubricante fresco hasta alcanzar la marca superior en el depósito de relleno de lubricante
Enroscar tornillo de relleno de lubricante I con junta J con destornillador T20 TORX®	Desplazar con cuidado la unidad del pistón de tracción en el vástago C hasta el tope hasta que el lubricante hidráulico salga sin burbujas. Empujar la unidad del pistón de tracción del todo hasta el tope hacia atrás y dejarla ubicada ahí (¡el lubricante desciende en el depósito de relleno!) Atención: ¡Asegurarse de que no se produzca aspiración de aire!
Conectar remachadora por medio de un regulador de presión a la red de aire comprimido y a continuación fijar el regulador en 0 bares ¡Atención! No soltar el botón amarillo de activación	Desenroscar depósito de relleno de lubricante de la remachadora
Desenroscar tornillo de relleno de lubricante I y junta J con destornillador T20 TORX®	Enroscar tornillo de relleno de lubricante I con junta J con destornillador T20 TORX®
Atornillar el depósito de relleno de lubricante adjunto con su tapa.	Conectar remachadora por medio de un regulador de presión a la red de aire comprimido y a continuación fijar el regulador en 0 bares ¡Atención! No soltar el botón de activación
Por medio del regulador de presión, aumentar la presión del aire lentamente hasta alcanzar la presión de red. ¡El lubricante hidráulico sobrante se expulsa!	Desenroscar tornillo de relleno de lubricante I y junta J con destornillador T20 TORX®

Desenroscar el depósito de relleno de lubricante de la remachadora y recoger el lubricante derramado con una bayeta	Atornillar el depósito de relleno de lubricante adjunto con su tapa.
Enroscar tornillo de relleno de lubricante I con junta J con destornillador T20 TORX®	Por medio del regulador de presión, aumentar la presión del aire lentamente hasta alcanzar la presión de red. ¡El lubricante hidráulico sobrante se expulsa!
Enroscar boquilla B con contratuerca A	Desenroscar el depósito de relleno de lubricante de la remachadora y recoger el lubricante derramado con una bayeta
	Enroscar tornillo de relleno de lubricante I con junta J con destornillador T20 TORX®
	Enroscar boquilla B con contratuerca A

El mantenimiento regular de sus aparatos de alta calidad GESIPA® prolonga su vida útil y debería efectuarse a lo sumo cada dos años por medio de un taller autorizado o del servicio técnico de GESIPA®. Si el uso de los aparatos es intensivo se recomienda un mantenimiento anticipado.

7. Reparación de averías

La tuerca no se enrosca

Causa	Solución
Rosca de tuerca defectuosa	Usar una nueva tuerca
Vástago roscado defectuoso	Cambiar vástago roscado (véase punto 3.1)

La tuerca no se desenrosca

Causa	Solución
Rosca de tuerca deformada	Fuerza de tracción excesiva ⇨reducir (véase punto 4)
Tiempo de desenroscado demasiado corto	Mantener presionado más tiempo el botón de activación
La tuerca no se desenrosca automáticamente	Presionar más tiempo el botón de activación hasta que se desenrosque automáticamente Aumentar aire comprimido de red (máx. 7 bares)
No se alcanza la fuerza de tracción	Presionar más tiempo el botón de activación hasta que la tuerca se desenrosque automáticamente; añadir aceite hidráulico si se requiere Aumentar presión de aire comprimido de red (máx. 7 bares)
Tuerca trabada en la rosca del vástago roscado	Reducir fuerza de tracción (véase punto 4) Desenroscar presionando el botón de desenrosque D o desatornillar con el destornillador hexagonal (véase punto 5.3)

La tuerca colocada está floja

Causa	Solución
Fuerza de tracción demasiado escasa	Incrementar la fuerza de tracción (véase punto 4)
Aire comprimido demasiado escaso	Aumentar el aire comprimido de red hasta los 5-7 bares

8. Indicaciones medioambientales

Deseche el aceite hidráulico residual según la normativa vigente. ¡Tenga presente la legislación sobre sustancias peligrosas!

9. Reparación

Las reparaciones sujetas a garantía deben correr básicamente a cargo del fabricante. Toda reparación fuera del período de garantía solo debe ser asumida por **personal especializado**. La inobservancia de las normas de montaje y ajuste, así como el manejo por parte de personal no especializado, pueden provocar serios desperfectos en el aparato. En caso de duda, envíe la remachadora al proveedor o a GESIPA®.

Encontrará la lista de repuestos actualizada para su aparato en la página: www.gesipa.com.

10. Garantía

Rigen las condiciones de garantía en la versión vigente respectivamente, que pueden consultarse en el enlace siguiente: www.gesipa.com/agb

11. Declaración de conformidad CE

Por medio de la presente declaramos que el aparato descrito a continuación satisface las directivas pertinentes y básicas de la Unión Europea relativas a seguridad y salud en función de su diseño y construcción y de la versión que comercializamos. La presente declaración perderá su vigencia en caso de cualquier manipulación del aparato no autorizada por nosotros. Las instrucciones de seguridad de la documentación adjunta deben respetarse en todo momento. Este documento debe conservarse de forma permanente.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Persona autorizada en materia de documentación:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Indice

1. Panoramica (vedere figure 1 - 4) 45

2. Rivettatrice per inserti filettati FireFox® F 45
   2.1 Utilizzo a regola d'arte 45
   2.2 Istruzioni di sicurezza 45
   2.3 Gamma operativa 46
   2.4 Dati tecnici 46
   2.5 Equipaggiamento / accessori 47

3. Messa in funzione 47
   3.1 Sostituzione del mandrino filettato 47
   3.2 Impostazione della lunghezza "X" del mandrino filettato 48

4. Regolazione della forza di trazione 48

5. Modalità di funzionamento 49
   5.1 Avvitamento dell'inserto 49
   5.2 Posa in opera dell'inserto filettato 49
   5.3 Disimpegno manuale dell'inserto filettato 49

6. Manutenzione e cura 50

7. Rimozione dei disturbi 51

8. Protezione ambientale 52

9. Riparazione 52

10. Garanzia 53

11. Dichiarazione di conformità CE 53

1. Panoramica (vedere figure 1 - 4)

Posizione	Descrizione	Figura
A	Controdado	1;3;4
B	Testina	1;3;4
C	Mandrino filettato	1;3;4
D	Pulsante di disimpiego	1
E	Brugola	1
F	Vite di regolazione con scala colori	2
G	Finestra di visualizzazione	2
H	Cursore	3
I	Vite di rabbocco dell'olio	1
J	Guarnizione	1

2. Rivettatrice per inserti filettati FireFox® F

2.1 Utilizzo a regola d'arte

La rivettatrice può essere impiegata unicamente, come descritto nelle istruzioni, per la messa in opera di inserti filettati e di inserti maschio.
Le istruzioni di sicurezza vanno assolutamente rispettate!

2.2 Istruzioni di sicurezza

- La rivettatrice va impiegata esclusivamente per fissare inseri filettati e inserti maschio.
- Durante l'avvitamento e la posa in opera dell'inserto, in caso d'utilizzo improprio, sussiste il pericolo di schiacciamento delle dita!
- Non sovraccaricare la rivettatrice; operare in una gamma di carico tollerabile.
- Non superare la pressione operativa consentita.
- Non rivettare in assenza di materiale da serrare.
- AVerificare regolarmente la tenuta ed il collegamento del tubo d'alimentazione dell'aria compressa.
- Nel corso di tutti i lavori di manutenzione alla rivettatrice, in caso di sostituzione del mandrino ed in caso di mancato utilizzo, l'apparecchio va sempre scollegato dall'alimentazione dell'aria compressa.
- Durante il lavoro con la rivettatrice vanno sempre indossati gli occhiali protettivi. Si raccomanda l'utilizzo di dispositivi di protezione personale, quali indumenti protettivi, guanti, elmetto protettivo, scarpe antiscivolo, protezioni (nach "prote" trennen!!!) auricolari e contro la caduta.

- Assicurare la rivettatrice contro la caduta al momento di riporla.
- Le riparazioni vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato. In caso di riparazioni, utilizzare esclusivamente ricambi originali. In caso di dubbio, inviare la rivettatrice non smontata al fornitore o alla GESIPA®.
- Evitare di venire a contatto con l'olio idraulico. In caso d'irritazioni cutanee, lavare a fondo la pelle con acqua!
- L'olio idraulico esausto va smaltito ai sensi delle direttive di protezione ambientale.

2.3 Gamma operativa

FireFox® 1 F

La rivettatrice è adatta alla posa in opera di inserti filettati e inserti maschio da M3 a M6 di tutti i materiali, ad eccezione di M6 in acciaio inox.

FireFox® 2 F

La rivettatrice è adatta alla posa in opera di inserti filettati e inserti maschio da M3 a M10 di tutti i materiali, nonché da M12 in alluminio e acciaio.

2.4 Dati tecnici

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Peso	2,0 kg	2,4 kg
Pressione operativa	da 5 a 7 bar	
Corsa	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Collegamento aria	Ø 6 mm (1/4“)	
Consumo aria	circa 1-2 l/procedimento di posa (a seconda delle dimensioni dell'inserto)	circa 2 - 4 l/procedimento di posa (a seconda delle dimensioni dell'inserto)
Forza di posa a 6 bar	12 kN	22 kN
Olio idraulico	circa. 30 ml (ISO VG de 32 a 46)	
Emissioni acustiche L_{pa}	75 dB, insicurezza di misurazione K = 3dB	
Vibrazioni	< 2,5 m/s², insicurezza di misurazione K = 1,5 m/s²	
Tipo di aria compressa	filtrata e controllata da un regolatore di pressione (con o senza olio; l'uso di aria arricchita con olio aumenta la durata del motore ad aria compressa)	

2.5 Equipaggiamento / accessori

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Mandrini filettati	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Ugello	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Utensili	chiave a brugola SW 3 2 chiavi doppie SW 24/27	
Gancio di sospensione	estraibile dalla testata dell'apparecchio	
Fornitura	1 serbatoio di rabbocco dell'olio (Artikel-Nr. 1625612) 1 flacone di olio idraulico da 100ml (Artikel-Nr. 1445294) 2 schede per l'impostazione veloce (scheda di impostazione velo ce no. articolo 1431949 + codice colore no. articolo 1436396)	1 serbatoio di rabbocco dell'olio (Artikel-Nr. 1625612) 1 flacone di olio idraulico da 100ml (Artikel-Nr. 1445294) 2 schede per l'impostazione veloce (scheda di impostazione velo ce no. articolo 1451097 + codice colore no. articolo 1451098)

3. Messa in funzione

Prima della messa in funzione della rivettatrice è necessario montare il mandrino filettato adatto alle dimensioni del ugello.

3.1 Sostituzione del mandrino filettato

- Separare la rivettatrice dalla rete dell'aria compressa.
- Allentare il controdado A con la chiave doppia SW27.
- Svitare la testina B con il controdado A.
- Spingere il cursore H all'indietro fino all'arresto e mantenerlo fermo.
- Svitare e sostituire il mandrino filettato C.
- Avvitare fino all'arresto il nuovo mandrino filettato delle stesse dimensioni (qualora usurato) od un mandrino filettato di dimensioni adatte.
- Rilasciare il cursore; nel fare ciò, accertarsi che il mandrino filettato sia bloccato saldamente con la brugola del cursore. In caso di necessità, svitare lievemente il mandrino filettato fino a fare scattare il cursore.
- Avvitare il porta mandrino adatto alle dimensioni del mandrino filettato con il controdado A e serrare leggermente con la chiave doppia.
- Impostare la lunghezza "X" del mandrino filettato come descritto al punto 3.2.

3.2 Impostazione della lunghezza “X” del mandrino filettato

- Allentare il controdado A con la chiave doppia.
- Ruotando la testina B, regolare la lunghezza “X” del mandrino filettato sulla lunghezza dell’inserto filettato (vedere figura 4).
- In presenza di inserti filettati chiusi (figura 4), sfruttare interamente la profondità della filettatura.
- Assicurare la testina B con il controdado A contro il movimento indesiderato.

4. Regolazione della forza di trazione

La FireFox® F viene regolata su una forza di trazione adeguata alle dimensioni dell’inserto filettato in questione (ad esempio M5). In questo modo è garantito che tutti gli inserti filettati di una misura del filetto (ad esempio M5) vengano posati sempre in maniera corretta, anche con diverse lunghezze dell’inserto e con diversi spessori del materiale.

La regolazione della forza di trazione viene eseguita come segue:

1. La preregolazione della forza di trazione avviene mediante la scheda di codici colore allegata. Sulla base della grandezza e del materiale dell’inserto sulla scheda viene selezionato il codice colore adatto. (ad es. M5 – acciaio ⇨ codice colore bianco)
2. Per mezzo della chiave a brugola SW3 ruotare la vite di regolazione con la scala colori F sul codice selezionato nella finestra di visualizzazione G.
3. Avvitare l’inserto filettato da posare (vedere punto 5.1). Inserire l’inserto filettato nel materiale da rivettare. Se possibile, in presenza di materiali di diverso spessore, selezionare il materiale più spesso.
4. Avvio di un processo di trazione premendo il relativo pulsante. Eseguire quindi il controllo dell’inserto applicato:
   - se l’inserto non viene deformato a sufficienza, è necessario avvitare la vite di regolazione con scala colori I rispettivamente di ca 0,5 di rotazione con la chiave a brugola SW3. Ripetere poi il procedimento con il nuovo inserto e ricontrollare
   - Se l’inserto viene deformato eccessivamente (ad esempio il procedimento di disimpegno non è scorrevole; il filetto dell’inserto deformato), la vite di regolazione con la scala colori I deve essere svitata di ca. 1 rotazione. Ripetere poi il procedimento con il nuovo inserto e ricontrollare

Tramite l’avvitamento della vite di regolazione F, la forza di trazione della rivettatrice viene aumentata; svitando la vite di regolazione, la forza di trazione viene ridotta!

5. Modalità di funzionamento

5.1 Avvitamento dell'inserto

- Posizionare l'inserto filettato sul mandrino filettato C senza incastrarlo.
- Quindi, premere fermamente l'inserto filet tato sul mandrino in direzione della rivettatrice. Il procedimento di avvitamento verrà avviato automaticamente dalla pressione.
- Non premere il pulsante di avviamento!
- L'inserto filettato, durante il procedimento di avvitamento, va tenuto fermo fino a che l'inserto filettato stesso non si trovi sulla testina B. Il procedimento d'avvitamento terminerà automaticamente.

5.2 Posa in opera dell'inserto filettato

- Inserire gli inserti filettati fino all'arresto nei fori del pezzo di lavoro.
- Avviare il procedimento di posa in opera premendo il pulsante di avviamento. **Tenere premuto il pulsante d'avviamento!**
- Una volta raggiunta la forza di trazione impostata (vedi il punto 4!), il procedimento di disimpegno viene avviato automaticamente. Il procedimento di disimpegno prosegue fino a che il pulsante di avviamento rimane premuto! Solo dopo che il mandrino filettato è stato disimpegnato completamente dall'inserto filettato posato è possibile rilasciare il pulsante d'avviamento!

5.3 Disimpegno manuale dell'inserto filettato

- Qualora, al termine di un procedimento di posa, il pulsante d'avviamento sia stato rilasciato troppo presto e, di conseguenza, il mandrino non sia stato completamente di simpegnato, o, al momento dell'avvitamento, l'inserto filettato sia stato inserito in maniera obliqua, è possibile avviare manualmente il procedimento di disimpegno tramite la pressione del pulsante di disimpegno D (vedere figura 1).
- Qualora non sia possibile disimpegnare il mandrino filettato tramite la pressione del pulsante di disimpegno D (ed esempio qualora il mandrino si sia deformato gravemente all'interno dell'inserto filettato), è possibile disimpegnare manualmente il mandrino. Per fare ciò, inserire la chiave a brugola SW3 nella vite a brugola E all'altezza dell'uscita dell'aria del motore pneumatico (vedere figura 1) e ruotare **con cautela** verso sinistra per allentare il mandrino.

6. Manutenzione e cura

La rivettatrice deve essere stoccata in un luogo asciutto. In caso di necessità, i mandrini usurati possono essere sostituiti come indicato al punto 3.1. Dopo un utilizzo prolungato può essere necessario rabboccare o sostituire l'olio idraulico. Il rabbocco dell'olio idraulico avviene come segue:

Rabbocco dell'olio idraulico	**Sostituzione dell'olio idraulico**
Collegare l'inseritore di inserti filettati alla rete dell'aria compressa (si porta in posizione base)	Staccare l'inseritore di inserti filettati dalla rete dell'aria compressa
Staccare l'inseritore di inserti filettati dalla rete dell'aria compressa	Svitare il bocchello A con il controdado
Svitare il bocchello C con il controdado	Svitare la vite di rabbocco olio I e la guarnizione J con un giravite TORX® T20
Svitare la vite di rabbocco olio I e la guarnizione J con un cacciavite TORX® T20	Avvitare il contenitore di rabbocco con coperchio in dotazione
Avvitare il contenitore di rabbocco in dotazione con coperchio e riempirlo di ca. il 50% di olio idraulico	Collegare l'inseritore di inserti filettati alla rete dell'aria compressa e premere il il pulsante di avviamento giallo; Attenzione: Il vecchio olio idraulico viene premuto all'esterno. Tenere correttamente chiuso il coperchio!
Sul mandrino filettato C muovere avanti e indietro l'unità del pistone di trazione manualmente con cautela fino alla battuta e fino che l'olio idraulico non fuoriesce senza bolle; spingere indietro completamente fino alla battuta l'unità del pistone di trazione e lasciarlo dietro (diminuisce l'olio idraulico nel contenitore di rabbocco!) Attenzione: fare attenzione che non venga aspirata dell'aria!	Staccare l'inseritore di inserti filettati dalla rete dell'aria compressa
Svitare il contenitore di rabbocco dall'inseritore	Svuotare l'olio idraulico vecchio rovesciandolo insieme all'inseritore di inserti filettati e immettere olio idraulico fresco fino alla marcatura superiore nel contenitore di rabbocco
Avvitare la vite di rabbocco olio I con guarnizione J con il cacciavite TORX® T20	Sul mandrino filettato C muovere avanti e indietro l'unità del pistone di trazione manualmente con cautela fino alla battuta e fino che l'olio idraulico non fuoriesce senza bolle; spingere indietro completamente fino alla battuta l'unità del pistone di trazione e lasciarlo dietro (diminuisce l'olio idraulico nel contenitore di rabbocco!) Attenzione: fare attenzione che non venga aspirata dell'aria!
Collegare l'inseritore di inserti filettati tramite un regolatore della pressione alla rete dell'aria compressa e poi riportare il regolatore della pressione su 0 bar Attenzione! Non attivare il pulsante di avviamento	Svitare il contenitore di rabbocco dall'inseritore
Svitare la vite di rabbocco olio I e la guarnizione J con un giravite TORX® T20	Avvitare la vite di rabbocco olio I con guarnizione J con il cacciavite TORX® T20

Avvitare il contenitore di rabbocco con coperchio in dotazione	Collegare l‘inseritore di inserti filettati tramite un regolatore della pressione alla rete dell‘aria compressa e poi riportare il regolatore della pressione su 0 bar Attenzione! Non attivare il pulsante di avviamento
Per mezzo del regolatore della pressione aumentare lentamente la pressione dell‘aria su quella di rete; l‘olio idraulico in eccedenza viene premuto all‘esterno.	Svitare la vite di rabbocco olio I e la guarnizione J con un cacciavite TORX® T20
Avvitare la vite di rabbocco olio I con guarnizione J con il cacciavite TORX® T20	Per mezzo del regolatore della pressione aumentare lentamente la pressione dell‘aria su quella di rete; l‘olio idraulico in eccedenza viene premuto all‘esterno.
Avvitare il bocchello B con il controdado	Svitare il contenitore di rabbocco dall‘apparecchio inseritore e raccogliere con uno straccio l‘olio idraulico fuoriuscito
	Avvitare la vite di rabbocco olio I con guarnizione J con il cacciavite TORX® T20
	Avvitare il bocchello B con il controdado

Una manutenzione regolare allunga la durata d’impiego dei vostri apparecchi di alta qualità GESIPA® e andrebbe eseguita almeno ogni 2 anni da parte di un’officina autorizzata o del servizio assistenza di GESIPA®. In caso di un impiego intenso degli apparecchi si raccomanda una manutenzione anticipata.

7. Rimozione dei disturbi

L’inserto filettato non viene avvitato

Causa	Rimedio
Filetto dell’inserto difettoso	Utilizzare un nuovo inserto
Mandrino filettato difettoso	Sostituire il mandrino (vedere il punto 3.1)

L’inserto non viene disimpegnato

Causa	Rimedio
Filetto dell’inserto deformato	Forza di trazione eccessiva ⇨ ridurre (vedi punto 4)
Tempo di disimpegno troppo breve	Tenere premuto più a lungo il pulsante di avviamento
L’inserto non viene disimpegnato automaticamente	Premere il pulsante di avviamento più a lungo fino a che l’inserto non viene disimpegnato automaticamente aumentare pressione dell’aria di rete (max. 7 bar)
Forza di trazione non raggiunta	Tenere premuto il pulsante di avviamento fino a che l’inserto non sia stato automaticamente disimpegnato; se necessario rabboccare olio idraulico Aumentare pressione dell’aria di rete (max. 7 bar)
Inserto bloccato sul mandrino	Ridurre la forza di trazione (vedi punto 4) Disimpegnare premendo il pulsante di disimpegno D o svitare per mezzo della chiave a brugola (vedere il punto 5.3)

L’inserto posato è allentato

Causa	Rimedio
Forza di trazione troppo debole	Aumentare la forza di trazione (vedere il punto 4)
Pressione dell’aria troppo bassa	Portare pressione dell’aria di rete a 5 – 7 bar

8. Protezione ambientale

L’olio idraulico esausto deve essere smaltito ai sensi delle norme di protezione ambientale vigenti. Rispettare le prescrizioni relative alle sostanze pericolose!

9. Riparazione

Le riparazioni di garanzia vengono di norma eseguite dal produttore. Riparazioni al di fuori del periodo di garanzia devono essere eseguite solo da **personale esperto**. La non osservanza delle prescrizioni di montaggio e di regolazione, nonché l'impiego non corretto dell'apparecchio possono causare gravi danni. In caso di dubbio la rivettatrice per rivetti ciechi va inviata al fornitore o a GESIPA®.

L’elenco aggiornato dei pezzi di ricambio per i nostri apparecchi è disponibile online all’indirizzo www.gesipa.com.

10. Garanzia

Si applicano le condizioni di garanzia nella rispettiva versione vigente che possono essere visionate al seguente link: www.gesipa.com/agb

11. Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che l'apparecchio qui di seguito denominato soddisfa i requisiti sanitari e di sicurezza in materia delle norme CE per quel che riguarda la sua progettazione, il tipo di costruzione e di versione messo da noi in commercio. La presente dichiarazione perde di validità in caso di una modifica dell'apparecchio non precedentemente concordata con noi. Devono essere osservati i consigli di prudenza contenuti nella documentazione del prodotto allegata. Questo documento deve essere conservato per tutta la durata del prodotto.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Responsabile con delega della documentazione:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Inhoudsopgave

1. Overzicht (zie afb. 1 - 4) 55

2. Blindklinkmoerenmachine FireFox® F 55
   2.1 Beoogd gebruik 55
   2.2 Veiligheidsinstructies 55
   2.3 Werkbereik 56
   2.4 Technische gegevens 56
   2.5 Uitrusting / toebehoren 57

3. Ingebruikname 57
   3.1 Vervangen van de draadstift 57
   3.2 Instellen van draadstiftlengte ‘X’ 58

4. Instellen van de zetkracht 58

5. Werkwijze 59
   5.1 Opdraaien van de moer 59
   5.2 Zetten van de blindklinkmoer 59
   5.3 Handmatig afdraaien van de moer 59

6. Onderhoud 59

7. Verhelpen van storingen 61

8. Milieu-informatie 62

9. Reparatie 62

10. Garantie 62

11. EG-verklaring van overeenstemming 62

1. Overzicht (zie afb. 1 - 4)

Pos.	Benaming	Afb.
A	Contramoer	1;3;4
B	Mondstuk	1;3;4
C	Draadstift	1;3;4
D	Afdraaiknop	1
E	Binnenzeskant	1
F	Stelschroef met kleurenschaal	2
G	Indicatievenster	2
H	Schuifstuk	3
I	Olievulplug	1
J	Pakking	1

2. Blindklinkmoerenmachine FireFox® F

2.1 Beoogd gebruik

De machine mag alleen, zoals in deze gebruiksaanwijzing beschreven, voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkschroeven worden gebruikt.
De veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen!

2.2 Veiligheidsinstructies

- De blindklinkmoerenmachine mag uitsluitend voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkschroeven worden gebruikt.
- Bij het opdraaien en bij het zetten van de moer bestaat bij ondeskundig gebruik gevaar voor afknellen van de vingers!
- Overbelast de blindklinkmoerenmachine niet; werk binnen het aangegeven vermogensbereik.
- Overschrijd de toelaatbare werkdruk niet.
- Niet zonder voegmateriaal klinken.
- Aansluitkabels voor de perslucht regelmatig op bevestiging en lekkage controleren.
- Bij alle onderhoudswerkzaamheden aan de blindklinkmoerenmachine, ook bij het vervangen van de draadstiften en bij niet-gebruik, moet het apparaat altijd van het persluchtnet worden losgekoppeld.
- Draag bij het werken met de blindklinkmoerenmachine altijd een veiligheidsbril. Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals beschermende kleding, handschoenen, veiligheidshelm, slipvrije schoenen, gehoorbescherming en valbeveiliging worden aanbevolen.
- Zorg ervoor dat de blindklinkmoerenmachine bij het neerleggen niet naar beneden kan vallen.
- Reparaties mogen alleen door een bevoegde vakman worden uitgevoerd. Bij reparaties alleen originele onderdelen gebruiken. Bij twijfel de blindklinkmoerenmachine niet-gedemonteerd naar de leverancier of naar GESIPA® sturen.

- Vermijd overmatig contact met hydraulische olie. Indien huidirritaties optreden, de huiddelen grondig met water afspoelen!
- Afvoeren van oude hydraulische olie volgens de geldende milieuvoorschriften.

2.3 Werkbereik

FireFox® 1 F

De blindklinkmoerenmachine is geschikt voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkschroeven M3 tot M6 in alle materialen, behalve M6 in roestvrij staal.

FireFox® 2 F

De blindklinkmoerenmachine is geschikt voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkschroeven M3 tot M10 in alle materialen en M12 in aluminium en staal.

2.4 Technische gegevens

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Gewicht	2,0 kg	2,4 kg
Werkdruk	5 tot 7 bar	
Arbeidsslag	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Slangaansluiting	Ø 6 mm (1/4“)	
Luchtverbruik	ca. 1-2 liter/zetgang (afhankelijk van moergrootte)	ca. 2 - 4 liter/zetgang (afhankelijk van moergrootte)
Zetkracht bij 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulische olie	ca. 30 ml (ISO VG 32 tot 46)	
Geluidsemissie L_{pa}	75 dB, meetonzekerheid K = 3dB	
Trillingen	< 2,5 m/s², meetonzekerheid K = 1,5 m/s²	
Persluchtkwaliteit	Gefilterd en via een drukregelaar aangestuurd (gesmeerd of ongesmeerd; met gesmeerde lucht wordt de levensduur van de luchtmotor verlengd)	

2.5 Uitrusting / toebehoren

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Draadstift	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Mondstuk	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Gereedschap	Inbussleutel SW 3 2 stuks steeksleutel SW24/27	
Opberghanger	Uit apparaatkop te trekken	
Leveringsomvang	1 olienavulreservoir (1625612) 1 fles hydraulische olie 100ml (1445294) 2 kaarten voor de snelinstelling (Kaart voor snelinstelling artikelnr. 1431949 + kleurcode artikelnr. 1436396)	1 olienavulreservoir (1625612) 1 fles hydraulische olie 100ml (1445294) 2 kaarten voor de snelinstelling (Kaart voor snelinstelling artikelnr. 1451097 + kleurcode artikelnr. 1451098)

3. Ingebruikname

Vóór de ingebruikname van de blindklinkmoerenmachine moet de vereiste draadstift met het bij de draadafmeting passende mondstuk worden gemonteerd.

3.1 Vervangen van de draadstift

- Koppel de blindklinkmoerenmachine los van het persluchtnet.
- Draai contramoer A los met steeksleutel SW27.
- Draai mondstuk B met contramoer A los.
- Schuif schuifstuk H tot aan de aanslag naar achteren en houd dit vast.
- Draai draadstift C uit.
- Draai een nieuwe draadstift van dezelfde afmetingen (indien versleten) of een draadstift met de juiste draadafmeting tot aan de aanslag in.
- Laat het schuifstuk los. Let daarbij op dat de draadstift door middel van de binnenzeskant van het schuifstuk veilig geblokkeerd wordt. Draai indien nodig de draadstift licht terug, totdat het schuifstuk op zijn plek valt.
- Draai een op de desbetreffende draadafmeting passend mondstuk met contramoer A in en draai dit licht tegen met een steeksleutel.
- Stel de draadstiftlengte ‘X’ in volgens punt 3.2.

3.2 Instellen van draadstiftlengte ‘X’

- Draai contramoer A met een steeksleutel los.
- Stel draadstiftlengte ‘X’ door draaien van mondstuk B in op de lengte van de moer (zie afb. 4).
- Gebruik bij gesloten blindklinkmoeren (afb. 4) de complete draadlengte.
- Beveilig mondstuk B met contramoer A tegen verplaatsing.

4. Instellen van de zetkracht

De FireFox® F wordt ingesteld op een voor de betreffende blindklinkmoergrootte (bijv. M5) geschikte zetkracht. Hierdoor wordt gewaarborgd dat alle blindklinkmoeren van één draadafmeting (bijv. M5) ook met verschillende moerlengtes altijd exact worden gezet, ook in materialen van verschillende dikte.

De instelling van de zetkracht wordt als volgt uitgevoerd:

1. De voorinstelling van de zetkracht geschiedt met behulp van de bijgevoegde kleurcodekaart. Hiervoor wordt op de kleurcodekaart aan de hand van de moergrootte en het moermateriaal de passende kleurcode geselecteerd (bijv. M5 – staal ⇨ kleurcode wit).
2. Draai met behulp van de bijgeleverde inbussleutel SW3 de stelschroef met kleurenschaal F tot de geselecteerde kleurcode in het indicatievenster G zichtbaar is.
3. Plaats de te zetten blindklinkmoer (zie punt 5.1). Steek de blindklinkmoer in het te klinken materiaal. Kies, indien mogelijk, bij materialen van verschillende dikte de grootste materiaaldikte.
4. Activeer een zetgang door op de bedieningsknop te drukken. Voer aansluitend een controle van de gezette moer uit:
   - Indien de moer hierbij niet voldoende wordt vervormd, moet de stelschroef met kleurenschaal F telkens ca. 0,5 omwenteling met de inbussleutel SW3 worden ingeschroefd. Herhaal vervolgens de zetgang met een nieuwe moer en voer opnieuw een controle uit.
   - Indien de moer te sterk wordt vervormd (bijv. uitdraaiproces stroef; moerdraad gedeformeerd), moet de stelschroef met kleurenschaal F ca. 1 omwenteling worden uitgedraaid. Herhaal vervolgens de zetgang met een nieuwe moer en voer opnieuw een controle uit.

Door inschroeven van stelbout F wordt de zetkracht van de blindklinkmoerenmachine verhoogd; door uitschroeven wordt de zetkracht verlaagd!

5. Werkwijze

5.1 Opdraaien van de moer

- Plaats de blindklinkmoer zonder te kantelen op draadstift C.
- Druk daarna met de blindklinkmoer stevig op de draadstift in de richting van de blindklinkmoerenmachine. Het opdraaiproces wordt door het aandrukken automatisch gestart.
- Druk de bedieningsknop niet in!
- Houd de blindklinkmoer tijdens het gehele opdraaiproces vast, totdat de blindklinkmoer tegen mondstuk B aan zit. Het opdraaiproces wordt automatisch beëindigd.

5.2 Zetten van de blindklinkmoer

- Voer de opgedraaide blindklinkmoer tot aan de aanslag in het gat van het werkstuk.
- Start de zetgang door de bedieningsknop in te drukken. **Houd de bedieningsknop vast!**
- Nadat de ingestelde zetkracht is bereikt (zie punt 4!), wordt automatisch het afdraaiproces gestart. Het afdraaiproces loopt daarbij net zo lang door als de bedieningsknop wordt ingedrukt! Pas nadat de draadstift volledig uit de gezette moer is uitgedraaid, mag de bedieningsknop worden losgelaten!

5.3 Handmatig afdraaien van de moer

- Wanneer bijv. na een zetgang de bedieningsknop te vroeg wordt losgelaten en hierdoor de draadstift nog niet volledig is uitgedraaid of bij het opdraaien de moer scheef is aangezet, kan door indrukken van de afdraaiknop D (zie afb. 1) handmatig een afdraaiproces worden gestart.
- Indien de draadstift niet door indrukken van de afdraaiknop D kan worden uitgedraaid (bijv. draadgat in de moer sterk vervormd), kan de draadstift handmatig worden uitgedraaid. Steek daartoe de bijgevoegde inbussleutel SW3 in de binnenzeskant E aan de uitblaasopening van de pneumatiekmotor (zie afb. 1) en draai de draadstift **voorzichtig** naar links los.

6. Onderhoud

De opbergplaats van de blindklinkmoerenmachine moet droog zijn. Indien nodig moeten versleten draadstiften volgens punt 3.1 worden vervangen. Na **langer** gebruik kan het nodig zijn de hydraulische olie bij te vullen of te vervangen. Het bijvullen van hydraulische olie geschiedt als volgt:

Hydrauliekolie bijvullen	Hydrauliekolie verversen
Blindklinkmoerpistool aansluiten op het persluchtnet (stuurt naar basisstand)	Blindklinkmoerpistool van het persluchtnet loskoppelen
Blindklinkmoerpistool van het persluchtnet loskoppelen	Mondstuk B met borgmoer A afschroeven
Mondstuk B met borgmoer A afschroeven	Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 losschroeven
Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 losschroeven	De bijgeleverde olievulfles met deksel opschroeven
Bijgeleverde olievulfles met deksel erop schroeven en met ca. 50 % hydrauliekolie vullen	Blindklinkmoerpistool op het persluchtnet aansluiten en op de gele bedieningsknop drukken; opgelet: de oude hydrauliekolie wordt eruit gedrukt. Houd het deksel hierbij gesloten!
De trekzuigereenheid aan de draadspil C voorzichtig met de hand tot aan de aanslag heen en weer bewegen totdat de hydrauliekolie zonder blaasjes vrijkomt; trekzuigereenheid volledig tot aan de aanslag naar achteren schuiven en in de positie laten staan (hydrauliekoliepeil in de olievulfles daalt!) Let op: er mag geen lucht worden aangezogen!	Blindklinkmoerpistool van het persluchtnet loskoppelen
Olievulfles van het blindklinkmoerpistool schroeven	De oude hydrauliekolie uit het blindklinkmoerpistool verwijderen en verse hydrauliekolie tot aan de bovenste markering in de olievulfles vullen
Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 inschroeven	De trekzuigereenheid aan de draadspil C voorzichtig met de hand tot aan de aanslag heen en weer bewegen totdat de hydrauliekolie zonder blaasjes vrijkomt; trekzuigereenheid volledig tot aan de aanslag naar achteren schuiven en in de positie laten staan (hydrauliekoliepeil in de olievulfles daalt!) Let op: er mag geen lucht worden aangezogen!
Blindklinkmoerpistool via een drukregelaar op het persluchtnet aansluiten en vervolgens de drukregelaar op 0 bar instellen Opgelet! Druk niet op de gele bedieningsknop	Olievulfles van het blindklinkmoerpistool schroeven
Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 losschroeven	Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 inschroeven
De bijgeleverde olievulfles met deksel opschroeven	Blindklinkmoerpistool via een drukregelaar op het persluchtnet aansluiten en vervolgens de drukregelaar op 0 bar instellen Let op! Niet op de bedieningsknop drukken
De luchtdruk met behulp van de drukregelaar langzaam verhogen tot de luchtdruk van het persluchtnet; overtollige olie wordt uitgedrukt!	Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 losschroeven
Olievulfles van het blindklinkmoerpistool schroeven en vrijgekomen hydrauliekolie met een doek wegvegen	De bijgeleverde olievulfles met deksel opschroeven

Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 inschroeven	De luchtdruk met behulp van de drukregelaar langzaam verhogen tot de luchtdruk van het persluchtnet; overtollige hydrauliekolie wordt uitgedrukt!
Mondstuk B met borgmoer A opschroeven	Olievulfles van het blindklinkmoerpistool schroeven en vrijgekomen hydrauliekolie met een doek wegvegen
	Olievulschroef I en afdichting J met TORX®-schroevendraaier T20 inschroeven
	Mondstuk B met borgmoer A opschroeven

Een regelmatig onderhoud verlengt de gebruiksduur van uw hoogwaardige GESIPA®-apparaten en moet ten minste om de 2 jaar worden uitgevoerd door een geautoriseerde werkplaats of de GESIPA®-service. Bij intensief gebruik van de apparaten wordt een vroegtijdig onderhoud aanbevolen.

7. Verhelpen van storingen

Moer wordt niet opgedraaid

Oorzaak	Oplossing
Moerdraad defect	Nieuwe moer
Draadstift defect	Draadstift vervangen (zie punt 3.1)

Moer wordt niet afgedraaid

Oorzaak	Oplossing
Moerdraad vervormd	Zetkracht te hoog ⇨ reduceren (zie punt 4)
Uitdraaitijd te kort	Bedieningsknop langer indrukken
Moer wordt niet automatisch afgedraaid	Bedieningsknop langer indrukken, totdat moer automatisch wordt afgedraaid. Netluchtdruk verhogen (max. 7 bar)
Zetkracht niet bereikt	Bedieningsknop langer indrukken, totdat moer automatisch wordt afgedraaid; eventueel hydraulische olie bijvullen. Netluchtdruk verhogen (max. 7 bar)
Moer zit op draadstift vast	Zetkracht reduceren (zie punt 4). Door indrukken van de uitdraaiknop D afdraaien of met inbussleutel uitdraaien (zie punt 5.3)

Geplaatste moer zit los

Oorzaak	Oplossing
Zetkracht te laag	Zetkracht verhogen (zie punt 4)
Luchtdruk te laag	Netluchtdruk verhogen tot 5 – 7 bar

8. Milieu-informatie

Oude hydraulische olie moet volgens de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd. Neem de wettelijke voorschriften voor gevaarlijke stoffen in acht!

9. Reparatie

Reparaties onder garantie kunnen alleen door de fabrikant worden uitgevoerd. Reparaties buiten de garantietijd mogen alleen door **vakkundig personeel** worden uitgevoerd. Niet-naleving van montage- en instelvoorschriften of onjuist gebruik kan tot ernstige schade aan het blindklinkpistool leiden. Bij twijfel dient het blindklinkpistool naar de leverancier of GESIPA® te worden geretourneerd.

De actuele onderdelenlijst voor uw apparaat vindt u online op www.gesipa.com.

10. Garantie

Van toepassing zijn de garantievoorwaarden in de actuele versie, die onder de volgende link kan worden geraadpleegd: www.gesipa.com/agb

11. EG-verklaring van overeenstemming

Hiermee verklaren wij dat het onderstaand genoemde apparaat op grond van zijn ontwerp en bouwwijze en in de door ons in omloop gebrachte uitvoering voldoet aan de desbetreffend van toepassing zijnde fundamentele veiligheids- en gezondheidsvereisten van de EU-richtlijnen. Indien er een modificatie aan het apparaat wordt aangebracht waarover met ons geen afspraken zijn gemaakt, verliest deze verklaring haar geldigheid. De veiligheidsinstructies in de bijgeleverde productdocumentatie moeten in acht worden genomen. Dit document dient te worden bewaard.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

gemachtigde voor de documentatie:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Indholdsfortegnelse

1. Oversigt (se billede 1 - 4) 64

2. Blindnittemøtrik-pistol FireFox® F 64
   2.1 Korrekt anvendelse 64
   2.2 Sikkerhedshenvisninger 64
   2.3 Arbejdsområde 65
   2.4 Tekniske data 65
   2.5 Udstyr / tilbehør 66

3. Ibrugtagning 66
   3.1 Skift af gevinddornen 66
   3.2 Indstilling af gevinddornlængde „X“ 67

4. Indstilling af moment 67

5. Arbejdsmåde 68
   5.1 Påskruning af møtrikken 68
   5.2 Isætning af blindnittemøtrikken 68
   5.3 Manuel afskruning af møtrikken 68

6. Vedligeholdelse og pleje 68

7. Afhjælpning af fejl 70

8. Henvisninger vedr. miljø 70

9. Reparation 71

10. Garanti 71

11. CE-overensstemmelseserklæring 71

1. Oversigt (se billede 1 - 4)

Pos.	Betegnelse	Ill.
A	Kontramøtrik	1;3;4
B	Mundstykke	1;3;4
C	Gevinddorn	1;3;4
D	Afskruningsknap	1
E	Indvendig sekskant	1
F	Stilleskrue med farveskala	2
G	Indikatorvindue	2
H	Skyder	3
I	Oliepåfyldningsskrue	1
J	Pakning	1

2. Blindnittemøtrik-pistol FireFox® F

2.1 Korrekt anvendelse

Nittepistolen må kun anvendes, som beskrevet i denne driftsvejledning, til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte.
Sikkerhedshenvisningerne skal overholdes!

2.2 Sikkerhedshenvisninger

- Nittepistolen må kun benyttes til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte.
- Under påskruning og isætning af møtrikken er der fare for at få fingrene i klemme ved ukorrekt anvendelse!
- Værktøjet må ikke overbelastes. Arbejd i det angivne ydelsesområde.
- Det tilladte arbejdstryk må ikke overskrides.
- Der må ikke antrækkes møtrikker uden emne.
- Kontrollér regelmæssigt, om tilslutningsledningerne til trykluft sidder fast og er tætte.
- Ved alle vedligeholdelsesarbejder på værktøjet, også ved skift af gevinddorne, og når værktøjet ikke bruges, skal værktøjet altid frakobles trykluftnettet.
- Bær altid beskyttelsesbriller, når der arbejdes med værktøjet. Personligt sikkerhedsudstyr som beskyttelsestøj, handsker, sikkerhedshjelm, skridsikre sko, høreværn og nedfaldssikring anbefales.
- Sørg for at sikre værktøjet, så den ikke falder ned, når den fralægges.

- Reparationer må kun udføres af kvalificerede fagfolk. Der skal anvendes originale reservedele ved reparationer. I tvivlstilfælde skal nittemaskinen sendes uadskilt ind til leverandøren eller GESIPA®.
- Undgå unødig kontakt med hydraulikolie. Skyl huden grundigt med vand i tilfælde af hudirritationer!
- Bortskaf den gamle hydraulikolie iht. de gældende miljøforskifter.

2.3 Arbejdsområde

FireFox® 1 F

Nittepistolen er egnet til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte fra M3 til M6 i alle materialer, undtagen M6 rustfrit stål.

FireFox® 2 F

Nittepistolen er egnet til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte M3 til M10 i alle materialer, samt M12 i aluminium og stål.

2.4 Tekniske data

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Væg	2,0 kg	2,4 kg
Driftstryk	5 til 7 bar	
Slag	Maks. 7,5 mm	Maks. 10 mm
Slangetilslutning	Ø 6 mm (1/4“)	
Luftforbrug	Ca. 1-2 liter/isætning (afhængig af møtrikstørrelsen)	Ca. 2 - 4 liter/isætning (afhængig af møtrikstørrelsen)
Isætningskraft ved 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulikolie	ca. 30 ml (ISO VG 32 til 46)	
Støjemission L_{pa}	75 dB, måleusikkerhed K = 3dB	
Vibration	< 2,5 m/s², måleusikkerhed K = 1,5 m/s²	
Trykluftkvalitet	Filtreret og styret af en trykregulator (olieret eller ikke-olieret; brug med olieret luft forlænger luftmotorens levetid)	

2.5 Udstyr / tilbehør

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Gevinddorne	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Mundstykker	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Værktøj	Sekskantskruetrækker str. 3 2 stk. dobbeltgaffelnøgle str. 24/27	
Ophæng	Integreret i maskinhovedet	
Leveringsomfang	1 beholder til efterfyldning af olie (1625612) 1 flaske hydraulikolie 100ml (1445294) 2 kort til lynindstilling (lynindstillingskort artikel-nr. 1431949 + farvekode artikel-nr. 1436396)	1 beholder til efterfyldning af olie (1625612) 1 flaske hydraulikolie 100ml (1445294) 2 kort til lynindstilling (lynindstillingskort artikel-nr. 1451097 + farvekode artikel-nr. 1451098)

3. Ibrugtagning

Inden ibrugtagning af nittepistolen skal den ønskede gevinddorn monteres med det mundstykke, der passer til gevindstørrelsen.

3.1 Skift af gevinddornen

- Frakobl værktøjet fra trykluftnettet.
- Løsn kontramøtrikken A med dobbeltgaffelnøglen str. 27.
- Skru mundstykket B samt kontramøtrikken A af.
- Skub skyderen H bagud indtil anslag, og hold den fast.
- Skru gevinddornen C ud.
- Skru en ny gevinddorn af samme størrelse (hvis slidt) eller gevinddorn med passende gevindstørrelse i indtil anslag.
- Slip skyderen. Vær i den forbindelse opmærksom på, at gevinddornen låses sikkert med skyderens indvendige sekskant. Om nødvendigt skal gevinddornen skrues lidt tilbage, indtil skyderen går i hak.
- Skru det pågældende mundstykke med kontramøtrikken B i, som passer til gevindstørrelsen, og hold let kontra med dobbeltgaffelnøglen.
- Indstil gevinddornlængden „X“ iht. punkt 3.2.

3.2 Indstilling af gevinddornlængde „X“

- Løsn kontramøtrikken B med dobbeltgaffelmøtrikken.
- Indstil gevinddornlængden „X“ i forhold til møtriklængden ved at dreje mundstykket C (se billede 4).
- Ved lukkkede blindnittemøtrikker indstilles i forhold til hele gevinddybden (billede 4).
- Sørg for at sikre mundstykket C med kontramøtrikken B, så indstillingen ikke mistes.

4. Indstilling af moment

FireFox® F indstilles til et moment, der passer til den pågældende blindnittemøtrikstørrelse (fx M5). Herved sikres det, at alle blindnittemøtrikker med samme gevinddimension (fx M5) også med forskellig møtrikslængde altid isættes eksakt, selv i materialer med forskellig tykkelse.

Indstillingen af moment foretages på følgende måde:

1. Forindstillingen af momentet sker ved hjælp af det medfølgende farvekodekort. På dette farvekodekort vælger man møtrikstørrelsen og -materialet ud fra den passende farvekode. (fx M5 - stål ⇨ farvekode hvid)
2. Ved hjælp af den medfølgende sekskantstruetrækker SW3 drejer man stilleskruen med farveskala F frem til den valgte farvekode i indikatorvinduet G.
3. Skru den pågældende blindnittemøtrik på (se punkt 5.1). Isæt blindnittemøtrikkerne i materialet. Vælg om muligt det tykkeste materiale ved materialer med forskellig tykkelse.
4. En isætningsproces udløses ved at trykke på aktiveringsknappen. Herefter kontrollerer man den isatte møtrik:
   - Hvis møtrikken da ikke er deformeret tilstrækkeligt, skal stilleskruen med farveskala F skrues ca. 0,5 omgang ind med sekskantskruetrækkeren SW3. Herefter gentager man isætningsprocessen med en ny møtrik og kontrollerer endnu en gang
   - Hvis møtrikken deformeres for kraftigt (fx udskruning går trægt, møtrikgevind deformeret), skal stilleskruen med farveskala I skrues ca. 1 omgang ud. Herefter gentager man isætningsprocessen med en ny møtrik og kontrollerer endnu en gang

Ved at skrue indstillingsskruen F i forøges værktøjets moment. Modsat reduceres momentet!

5. Arbejdsmåde

5.1 Påskruning af møtrikken

- Sæt blindnittemøtrikken lige på gevinddornen C.
- Tryk derefter fast på gevinddornen i retning mod værktøjet med blindnittemøtrikken. Påskruningen startes automatisk ved denne påvirkning (der må ikke trykkes på aktiveringsknappen!).
- Hold fast på blindnittemøtrikken under hele påskruningen, indtil blindnittemøtrikken ligger på mundstykket B. Påskruningen afsluttes automatisk.

5.2 Isætning af blindnittemøtrikken

- Før de påskruede blindnittemøtrikker ind i emnets boring indtil flangen hviler på emnet.
- Start isætningen ved at trykke på aktiveringsknappen. **Hold fast på aktiveringsknappen!**
- Når det indstillede moment er nået (se pkt. 4!), startes udskruningen automatisk. Afskruningen udføres, så længe der trykkes på aktiveringsknappen! Aktiveringsknappen må først slippes, efter gevinddornen er helt fri af den isatte møtrik!

5.3 Manuel afskruning af møtrikken

- Hvis aktiveringsknappen f.eks. slippes for tidligt under isætning, og gevinddornen derfor ikke er skruet helt ud, eller møtrikken sættes skævt på under påskruningen, kan der startes en manuel udskruning ved at trykke på udskruningsknappen D (se billede 1).
- Hvis gevinddornen ikke kan skrues ud ved at trykke på udskruningsknappen D (f.eks. fordi gevindet i møtrikken er kraftigt deformeret), kan gevinddornen skrues ud med hånden. Sæt i den forbindelse den vedlagte sekskantskruetrækker str. 3 i den indvendige sekskant på luftmotorens luftudgang E (se billede 1), og løsn gevinddornen ved at skrue **forsigtigt** mod venstre.

6. Vedligeholdelse og pleje

Værktøjet skal opbevares tørt. Ved behov skal slidte gevinddorne udskiftes iht. punkt 3.1. Efter **længerevarende** brug kan det være nødvendigt at efterfylde hydraulikolie eller at udskifte denne. Efterfyldningen af hydraulikolien sker i følgende trin:

Påfyldning af hydraulikolie	Udskiftning af hydraulikolie
Blindnittemøtrik-isætningsapparatet tilsluttes trykluftnettet (kører i grundstilling)	Blindnittemøtrik-isætningsapparatet kobles fra trykluftnettet.
Blindnittemøtrik-isætningsapparatet kobles fra trykluftnettet.	Mundstykket B skrues på med kontramøtrikken A

Mundstykket B skrues på med kontramøtrikken A	Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues af med TORX®-skruetrækkeren T20
Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues af med TORX®-skruetrækkeren T20	Den medfølgende oliepåfyldningsbeholder inkl. låg skrues på
Den vedlagte oliepåfyldningsbeholder med låg skrues på og fyldes ca. 50% med hydraulikolie	Blindnittemøtrik-isætningsapparatet tilsluttes til trykluftnettet, og der trykkes på den gule betjeningsknap; Bemærk: Den gamle hydraulikolie presses ud. Låget skal holdes ordentligt lukket!
På gevinddornen C bevæges trækstempel-enheden forsigtigt helt ind med hånden, indtil der løber hydraulikolie ud uden bobler; trækstempel-enheden skubbes helt tilbage hvor man lader den stå (hydraulikolien i oliepåfyldningsbeholderen falder!) Advarsel: Sørg for, at der ikke indsuges luft!	Blindnittemøtrik-isætningsapparatet kobles fra trykluftnettet.
Oliepåfyldningsbeholderen skrues af blindnittemøtrik-isætningsapparatet	Den gamle hydraulikolie vippes ud sammen med Blindnittemøtrik-isætningsapparatet, og der påfyldes frisk hydraulikolie op til det øverste mærke i oliepåfyldningsbeholderen
Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues på med TORX®-skruetrækkeren T20	På gevinddornen C bevæges trækstempel-enheden forsigtigt helt ind med hånden, indtil der løber hydraulikolie ud uden bobler; trækstempel-enheden skubbes helt tilbage hvor man lader den stå (hydraulikolien i oliepåfyldningsbeholderen falder!) Advarsel: Sørg for, at der ikke indsuges luft!
Blindnittemøtrik-isætningsapparatet tilsluttes til trykluftnettet via en trykregulator, hvorefter trykregulatoren stilles tilbage til 0 bar Bemærk! undlad at udløse den gule betjeningsknap	Oliepåfyldningsbeholderen skrues af blindnittemøtrik-isætningsapparatet
Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues af med TORX®-skruetrækkeren T20	Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues på med TORX®-skruetrækkeren T20
Den medfølgende oliepåfyldningsbeholder inkl. låg skrues på	Blindnittemøtrik-isætningsapparatet tilsluttes til trykluftnettet via en trykregulator, hvorefter trykregulatoren stilles tilbage til 0 bar Bemærk! Undlad at udløse betjeningsknappen
Ved hjælp af trykregulatoren øger man langsomt lufttrykken til forsyningslufttryk; overskydende hydraulikolie presses ud!	Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues af med TORX®-skruetrækkeren T20
Oliepåfyldningsbeholderen skrues af blindnittemøtrik-isætningsapparatet, og den udløbende hydraulikolie opsamles med en klud	Den medfølgende oliepåfyldningsbeholder inkl. låg skrues på
Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues på med TORX®-skruetrækkeren T20	Ved hjælp af trykregulatoren øger man langsomt lufttrykken til forsyningstryk; overskydende hydraulikolie presses ud!
Mundstykket B skrues på med kontramøtrikken A	Oliepåfyldningsbeholderen skrues af blindnittemøtrik-isætningsapparatet, og den udløbende hydraulikolie opsamles med en klud

	Oliepåfyldningsskruen I og tætningen J skrues på med TORX®-skruetrækkeren T20
	Mundstykket B skrues på med kontramøtrikken A

Regelmæssig vedligeholdelse forlænger levetiden af dine værdifulde GESIPA®-apparater, som man mindst én gang hvert 2. år bør få serviceret på et autoriseret værksted eller af GESIPA®-service. Hvis apparaterne bruges intensivt, anbefales hyppigere vedligeholdelsesintervaller.

7. Afhjælpning af fejl

Møtrikken skrues ikke på.

Årsag	Afhjælpning
Møtrikgevind defekt.	Tag en ny møtrik.
Gevinddorn defekt.	Skift gevinddornen (se punkt 3.1).

Møtrikken skrues ikke af.

Årsag	Afhjælpning
Mutterngewinde deformiert	moment for højt ⇨ reduceres (se pkt. 4)
For kort udskruningstid.	Tryk længere på aktiveringsknappen.
Møtrikken skrues ikke automatisk af	Tryk længere på aktiveringsknappen, indtil møtrikken skrues automatisk af. Forsyningslufttryk øges (max 7 bar)
Moment ikke nået	Hold aktiveringsknappen inde, til møtrikken automatisk skrues af; påfyld evt. hydraulikolie Forøg forsyningslufttrykket (max 7 bar)
Møtrik sidder fast på gevinddornen	Reducer momentet (se pkt. 4) Skru den af ved at trykke på afskruningsknappen D, eller skru den ud med sekskantskruetrækkeren (se punkt 5.3).

Den isatte møtrik sidder løst.

Årsag	Afhjælpning
For lavt moment	Forøg moment (se punkt 4).
For lavt lufttryk.	Forøg forsyningslufttryk til 5 – 7 bar

8. Henvisninger vedr. miljø

Gammelt hydraulikolie skal bortskaffes iht. de gældende miljøforskrifter.
Overhold forordningen om farlige stoffer!

9. Reparation

Garantireparationer udføres som hovedregel af producenten selv. Reparationer uden for garantiperioden må kun udføres af **autoriseret personale**. Manglende iagttagelse af montage- og indstillingsforskrifter samt faglig ukorrekt håndtering kan medføre alvorlige skader på blindnitteapparatet. I tvivlstilfælde skal man indsende blindnitteapparatet i ikke-adskilt stand til leverandøren eller GESIPA®.

Den aktuelle reservedelsliste for dit værktøj finder du online på www.gesipa.com.

10. Garanti

De gældende garantibetingelser er den version, der kan ses på følgende link:
www.gesipa.com/agb

11. CE-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at nedennævnte enhed, hvad angår design og konstruktion og i den af os markedsførte udførelse, overholder de relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i henhold til EF-direktiverne. Hvis enheden ændres uden forudgående accept fra os mister denne erklæring sin gyldighed. Sikkerhedsanvisningerne i medfølgende produktdokumentation skal iagttages. Dette dokument skal opbevares permanent.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Dokumentationsbefuldmægtiget:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Innehållsförteckning

1. Översikt (se bild 1 - 4) 73

2. Blindnitmutterverktyg FireFox® F 73
   2.1 Ändamålsenlig användning 73
   2.2 Säkerhetsanvisningar 73
   2.3 Användningsområde 74
   2.4 Tekniska data 74
   2.5 Utrustning / tillbehör 75

3. Idrifttagande 75
   3.1 Byte av Monteringsspindel 75
   3.2 Inställning av monteringsspindellängd ”X” 75

4. Inställning av monteringskraft 76

5. Arbetssätt 76
   5.1 Pådrillning av muttern 76
   5.2 Montering av blindnitmutter 77
   5.3 Manuell avdrillning av muttern 77

6. Underhåll och skötsel 77

7. Åtgärdande av fel 78

8. Miljöinformation 79

9. Reparation 79

10. Garanti 80

11. Försäkran om överensstämmelse 80

1. Översikt (se bild 1 - 4)

Pos.	Beteckning	Bild
A	Låsmutter	1;3;4
B	Munstycke	1;3;4
C	Monteringsspindel	1;3;4
D	Avdrillningsknapp	1
E	Insexxkruv	1
F	Ställskruv med färgskala	2
G	Display	2
H	Löpare	3
I	Oljepåfyllningsskruv	1
J	Packning	1

2. Blindnitmutterverktyg FireFox® F

2.1 Ändamålsenlig användning

Nitverktyget får endast, i enlighet med vad som beskrivs i denna bruksanvisning, användas för montering av blindnitmuttrar och blindnitskruvar. **Du måste alltid följa säkerhetsanvisningarna!**

2.2 Säkerhetsanvisningar

- Nitverktyget får endast användas för montering av blindnitmuttrar och blindnitskruvar.
- Klämrisk för fingrarna föreligger vid pådrillning och montering av muttern vid felaktigt handhavande!
- Överbelasta inte nitverktyget – arbeta inom det angivna prestandaområdet.
- Överskrid inte det tillåtna lufttrycket.
- Nita inte utan material.
- Kontrollera anslutningarna för tryckluften regelbundet.
- Vid allt underhåll av nitverktyget, även byte av monteringsspindel samt vid förvaring, måste det alltid kopplas från tryckluftsnätet.
- Använd alltid skyddsglasögon vid arbete med maskinen. Personlig skyddsutrustning, t.ex. skyddskläder, handskar, hjälm, halkfria skor, hörselskydd och fallskydd rekommenderas.
- När du lägger ifrån dig nitverktyget måste du säkerställa att du inte lägger det så att någon fallrisk föreligger.
- Reparationer skall utföras endast av behörig fackman. Vid reparation får endast originalreservdelar användas. I tveksamma fall skall nitverktyget skickas till leverantören eller GESIPA® i intakt skick.
- Undvik onödig kontakt med hydraulolja. Vid hudirritation måste du tvätta huden grundligt med tvål och vatten!
- Avfallshantera hydrauloljan enligt gällande miljöföreskrifter.

2.3 Användningsområde

FireFox® 1 F

Nitverktyget lämpar sig för montering av blindnitmuttrar och blindnitskruvar från M3 till M10 i alla material, utom M6 i rostfritt stål.

FireFox® 2 F

Nitverktyget är avsett för montering av blindnitmuttrar och blindnitskruvar av alla material från M3 till M10 , liksom även M12 i aluminium och stål,.

2.4 Tekniska data

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Vikt	2,0 kg	2,4 kg
Driftstryck	5 till 7 bar	
Slaglängd	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Slanganslutning	Ø 6 mm (1/4“)	
Luftförbrukning	ca 1-2 liter/montering (beroende på mutterstorleken)	ca 2 - 4 liter/montering (beroende på mutterstorleken)
Kraft vid 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulolja	ca. 30 ml (ISO VG 32 till 46)	
Bullernivå L_{pa}	75 dB, mätosäkerhet K = 3dB	
Vibration	< 2,5 m/s², mätosäkerhet K = 1,5 m/s²	
Tryckluftskvalitet	Filtreras och styrs av en tryckregulator (oljad eller inte oljad; med oljad luft ökar luftmotorens livslängd)	

2.5 Utrustning / tillbehör

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Monteringsspindel	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Munstycke	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Verktyg	Insexnyckel SW 3 2 st dubbla u-nycklar SW24/27	
Upphängning	Dras ut ur verktygshuvudet	
leveranser	1 behållare för oljepåfyllning (1625612) 1 flaska hydraulolja 100 ml (1445294) 2 kort för snabbinställning (snabbinställningskort artikelnr. 1431949 + färgkod artikelnr. 1436396)	1 behållare för oljepåfyllning (1625612) 1 flaska hydraulolja 100 ml (1445294) 2 kort för snabbinställning (snabbinställningskort artikelnr. 1451097 + färgkod artikelnr. 1451098)

3. Idrifttagande

Före idrifttagande av nitverktyget måste erforderlig monteringsspindel monteras ihop med munstycket av samma dimension.

3.1 Byte av Monteringsspindel

- Koppla från nitverktyget från tryckluftsnätet
- Lossa låsmutter A med u-nyckel SW27
- Skruva av munstycket A med låsmutter C
- Skjut löparen H bakåt fram till anslaget och håll det fast
- Skruva ur monteringsspindel C
- Skruva i en ny monteringsspindel av samma dimension (om den är utsliten) eller en monteringsspindel med lämplig dimension, fram till anslaget.
- Släpp löparen. Se till att monteringsspindeln blir säkert låst med hjälp av löparens innersexkant. Om så krävs kan du skruva tillbaka monteringsspindeln något tills att löparen låses fast.
- Skruva i ett munstycke med låsmutter A, vilket passar till gängdimensionen och lås det lätt med u-nyckeln.
- Ställ in monteringsspindelns längd ”X” enl. punkt 3.2.

3.2 Inställning av monteringsspindellängd ”X”

- Lossa låsmutter A med u-nyckeln
- Vrid munstycke B för att ställa in monteringsspindelns längd ”X” till mutterlängden (se bild 4)
- Använd gängdjupet helt vid slutna blindnitmuttrar (bild 4)
- Säkra munstycke B med låsmutter A

4. Inställning av monteringskraft

FireFox® F ställs in till en kraft som är lämplig för aktuell blindnitmutterdimension (t.ex. M5). Det säkerställer att alla blindnitmuttar av en gängdimension (t.ex. M5) alltid monteras exakt i olika tjocka material, även med olika mutterlängder.
Ställ in monteringskraften så här:

1. Förinställningen av monteringskraften sker med hjälp av den medföljande färgkodkartan. Baserat på mutterstorlek och muttermaterial väljs lämplig färgkod på färgkodkartan (t.ex. M5 – stål ⇨ färgkod vit).
2. Med hjälp av medföljande insexnyckel SW3 drar du åt ställskruv med färgskala F på utvald färgkod i displayen G.
3. Pådrilla den blindnitmutter som skall sättas (se punkt 5.1). Sätt i blindnitmuttern i det material som skall nitas. Om möjligt, när du har olika tjocka material: välj den största materialtjockleken.
4. Utlös monteringen genom att trycka på manöverknappen. Kontrollera därefter den monterade muttern:
   - Om inte muttern dras ihop tillräckligt, måste du skruva i ställskruven med färgskala F med ca 1/2 varv med insexnyckeln SW3. Upprepa därefter monteringen med ny mutter och kontrollera på nytt.
   - Om muttern dras ihop för mycket (t.ex. avdrillningsproblem; deformerad muttergänga), måste du skruva ur ställskruv med färgskala F med ca 1 varv. Upprepa därefter monteringen med ny mutter och kontrollera på nytt.

Genom att skruva in ställskruv F ökar man nitverktygets monteringskraft skruvar man ut den, minskar kraften!

5. Arbetssätt

5.1 Pådrillning av muttern

- Sätt en blindnitmutter på monteringsspindeln C utan att luta den.
- Tryck sedan blindnitmuttern mot monteringsspindeln i riktning mot blindnitverktyget. Pådrillningen startar automatiskt i och med påtryckningen. Tryck inte på manöverknappen!
- Blindnitmuttern hålls fast under hela pådrillningen, tills den ligger an mot munstycke B. Pådrillningen avslutas automatiskt.

5.2 Montering av blindnitmutter

- Placera blindnitmuttern i arbetsstyckets hål.
- Tryck in avtryckaren. **Obs! Håll avtryckaren inne tills avdrillning sker.**
- När inställd monteringskraft har uppnåtts (se avsnitt 4!) startas avdrillningen automatiskt. Avdrillningen pågår så länge som avtryckaren hålls intryckt! Först när spindeln har avdrillats helt ur den monterade muttern får man släppa avtryckaren!

5.3 Manuell avdrillning av muttern

- Om man släpper upp avtryckaren för tidgigt, t.ex. efter en montering, och spindeln inte har avdrillats helt, eller om muttern har satts på snett vid pådrillning, kan man trycka på avdrillningsknappen D (se bild 1) för att starta en avdrillning manuellt.
- Om spindeln inte kan avdrillas när man trycker på avdrillningsknappen D (t.ex. om gängan är kraftigt kraftigt deformerad i muttern) kan man avdrilla spindeln för hand. Sätt då i den medföljande insex-nyckeln SW3 i innersexkant E på luftmotorns luftutblås (se bild 1) och lossa spindeln genom att vrida **försiktigt** åt vänster.

6. Underhåll och skötsel

Förvara nitverktyget i ett torrt utrymme. Vid behov skall utslitna gängdorn bytas ut enligt punkt 3.1. Efter **längre** tids användning kan det bli nödvändigt att fylla på eller byta ut hydrauloljan. Gör så här för att fylla på hydraulolja:

Påfyllning av hydraulolja	**Byta hydrauloljan**
Anslut blindnitsmutterpistolen till tryckluftsnätet (sätts i grundläge).	Ta loss blindnitsmutterpistolen från tryckluftsnätet.
Ta loss blindnitsmutterpistolen från tryckluftsnätet.	Skruva av munstycke B med låsmuttern A
Skruva av munstycke B med låsmuttern A.	Skruva av oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.
Skruva av oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.	Skruva på den medföljande oljepåfyllningsbehållaren med lock.
Skruva av den medföljande oljepåfyllningsbehållaren med lock och fyll på ca. 50 % hydraulolja.	Anslut blindnitsmutterpistolen till tryckluftsnätet via en tryckregulator och tryck på den gula avtryckaren. OBS! Den gamla hydrauloljan trycks ut. Håll locket stängt ordentligt!
Flytta försiktigt dragkolvsenheten för hand fram och tillbaka på gängdornet C till stoppet tills hydraulolja kommer fram fri från bubblor. Tryck dragkolvsenheten helt tillbaka till stoppet och låt den stå på baksidan (hydrauloljan i oljepåfyllningsbehållaren sjunker!). OBS! Se upp så att ingen luft sugs in!	Ta loss blindnitsmutterpistolen från tryckluftsnätet.

Skruva av oljepåfyllningsbehållaren från blindnits-mutterpistolen.	Häll bort den gamla hydrauloljan tillsammans med blindnitsmutterpistolen och fyll på ny hydraulolja till övre markeringen i behållaren.
Skruva på oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.	Flytta försiktigt dragkolvsenheten för hand fram och tillbaka på gängdornet C till stoppet tills hydraulolja kommer fram fri från bubblor. Tryck dragkolvsenheten helt tillbaka till stoppet och låt den stå på baksidan (hydrauloljan i oljepåfyllnings-behållaren sjunker!). OBS! Se upp så att ingen luft sugs in!
Anslut blindnitsmutterpistolen till tryckluftsnätet via en tryckregulator och ställ tillbaka tryckregulatorn på 0 bar. OBS! Lös inte ut den gula avtryckaren.	Skruva av oljepåfyllningsbehållaren från blindnits-mutterpistolen.
Skruva av oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.	Skruva på oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.
Skruva på den medföljande oljepåfyllningsbehålla-ren med lock.	Anslut blindnitsmutterpistolen till tryckluftsnätet via en tryckregulator och ställ tillbaka tryckregulatorn på 0 bar. Varning! Lös inte ut avtryckaren.
Höj långsamt lufttrycket till nätlufttrycket med tryckregulatorn. Överflödig hydraulolja trycks ut!	Skruva av oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.
Skruva av oljepåfyllningsbehållaren från blindnits-mutterpistolen och fånga upp den hydraulolja som rinner ut med en trasa.	Skruva på den medföljande oljepåfyllningsbehålla-ren med lock.
Skruva på oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.	Höj långsamt lufttrycket till nätlufttrycket. Överflö-dig hydraulolja trycks ut!
Skruva av munstycke B med låsmuttern A.	Skruva av oljepåfyllningsbehållaren från blindnits-mutterpistolen och fånga upp den hydraulolja som rinner ut med en trasa.
	Skruva på oljepåfyllningsskruven I och tätningen J med en Torx®-skruvdragarbit T20.
	Skruva av munstycke B med låsmuttern A.

Regelbundet underhåll ger dina högvärdiga GESIPA®-verktyg längre livslängd och bör genomföras senast vartannat år på en auktoriserad verkstad eller av GESIPA®-servicen. Om verktygen används mycket rekommenderar vi att du genomför underhållet med kortare intervall.

7. Åtgärdande av fel

Muttern pådrillas inte

Orsak	Åtgärd
Defekt muttergänga	Ta en ny mutter
Defekt monteringsspindel	Byt gängdorn (se punkt 3.1)

Muttern avdrillas inte

Orsak	Åtgärd
Deformerad gänga i muttern	För hög kraft ⇨ minska (se avsnitt 4)
För kort avdrillningstid	Håll inne avtryckaren längre
Muttern avdrillas inte automatiskt	Håll inne avtryckaren längre tills muttern avdrillas automatiskt Höj nätlufttrycket (max 7 bar).
Slag eller kraft ej uppnådd	Tryck längre på manöverknappen tills muttern avdrillas automatiskt. Fyll vid behov på mer hydraulolja Höj lufttrycket (max 7 bar)
Muttern fastnar på spindeln	Minska monteringskraften (se avsnitt 4) Avdrilla den genom att trycka på avdrillningsknappen D eller skruva ur den med insexnyckeln (se punkt 5.3)

Monterad mutter sitter löst

Orsak	Åtgärd
För låg kraft	Öka sättkraften (se punkt 4)
För lågt lufttryck	Höj nätlufttrycket till 5–7 bar

8. Miljöinformation

Gammal hydraulolja skall avfallshanteras enligt gällande miljöföreskrifter.
Beakta gällande regler för hantering av farliga ämnen.

9. Reparation

Garantireparationer genomförs principiellt av tillverkaren. Endast en **behörig fackman** får utföra reparationer, när garantitiden har gått ut. Underlåtelse att följa monterings- och inställningsföreskrifterna liksom icke fackmannamässig hantering kan resultera i allvarliga skador på blindnitpistolen. I tveksamma fall måste blindnitpistolen skickas till leverantören eller GESIPA®.

Aktuell reservdelslista för din enhet hittar du online på www.gesipa.com.

10. Garanti

Garantivillkoren, som återfinns med nedanstående länk, gäller i tillämplig omfattning.
www.gesipa.com/agb

11. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed att nedanstående apparat på grund av sin utformning och konstruktion, samt i det av oss framställda utförandet, uppfyller de relevanta, grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktivet. Om apparaten modifieras utan vårt godkännande upphör denna försäkran att gälla. Beakta säkerhetsföreskrifterna i medföljande produktdokumentation. Detta dokument ska förvaras på säker plats.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

dokumentationsansvarig:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Innholdsfortegnelse

1. Oversikt (se illustr. 1 - 4) 82

2. Blindnaglemutter-pistol FireFox® F 82
   2.1 Korrekt bruk 82
   2.2 Sikkerhetsinstrukser 82
   2.3 Arbeidsområde 83
   2.4 Tekniske data 83
   2.5 Utstyr / tilbehør 84

3. Igangsetting 84
   3.1 Skifte av gjengespindelen 84
   3.2 Innstilling av gjengespindelens lengde «X» 85

4. Innstilling av arbeidstrykket 85

5. Arbeidsmåte 85
   5.1 Pådrilling av mutteren 85
   5.2 Feste av blindnaglemutter 86
   5.3 Manuell avdrilling av mutteren 86

6. Vedlikehold og pleie 86

7. Feilretting 88

8. Instrukser som gjelder miljøet 88

9. Reparasjon 88

10. Garanti 89

11. CE samsvarserklæring 89

1. Oversikt (se illustr. 1 - 4)

Posisjon	Betegnelse	Illustrasjon
A	Kontramutter	1;3;4
B	Munnstykke	1;3;4
C	Gjengespindel	1;3;4
D	Avdrillingsknapp	1
E	Innvendig sekskant	1
F	Stillskrue med fargeskala	2
G	Indikeringsvindu	2
H	Skyver	3
I	Oljepåfyllingsskrue	1
J	Tetning	1

2. Blindnaglemutter-pistol FireFox® F

2.1 Korrekt bruk

Naglemutterpistolen skal kun brukes til festing av blindnaglemutre og blindnagleskruer, slik det beskrives i denne bruksanvisningen. **Sikkerhetsinstruksene må overholdes!**

2.2 Sikkerhetsinstrukser

- Naglemutterpistolen skal ikke brukes til annet formål enn innfesting av blindnaglemutre og blindnagleskruer.
- Ved ufagmessig anvendelse består det fare for å kveste fingrene ved pådrilling og feste av mutrene!
- Naglepistolen må ikke overbelastes, påse at det arbeides innenfor angitt effektområde.
- Ikke overskrid tillatt driftstrykk.
- Det må aldri nagles uten fugemateriale.
- Forbindelsesledninger fortrykkluften må kontrolleres regelmessig med hensyn til godt feste og tetthet.
- Ved alle vedlikeholdsarbeider på naglepistolen - dette gjelder også for skifte av gjengespindlene - og når den ikke skal være i bruk, må apparatet alltid skilles fra trykkluftnettet.
- Under arbeid med naglepistolen skal vernebriller alltid brukes. Personlig verneutstyr som verneklær, vernehjelm, sklisikre sko, hørselvern, og sikring mot fall anbefales.
- Sikre naglepistolen slik at det ikke kan falle ned når du legger den fra deg.
- Reparasjon må kun utføres av en kompetent fagmann. Ved reparasjoner skal bare originale byttedeler brukes. I tvilstilfelle skal naglepistolen sendes inn til leverandøren eller GESIPA®.
- Unngå for hyppig kontakt med hydraulikkolje. Dersom det oppstår hudirritasjoner, må de berørte hudområdene vaskes grundig med vann!
- Den brukte hydraulikkoljen må avfallsbehandles ifølge gjeldende miljøforskrifter.

2.3 Arbeidsområde

FireFox® 1 F

Naglemutterpistolen skal brukes til feste av blindnaglemutre og i alle materialsammensetninger blindnagleskruer fra M3 til M6 unntatt M6 rustfritt stål.

FireFox® 2 F

Naglemutterpistolen skal brukes til feste av blindnaglemutre og blindnagleskruer i alle material-sammensetninger M3 til M10, samt M12 i aluminium og stål.

2.4 Tekniske data

	FireFox® 1 F	**FireFox® 2 F**
Vekt	2,0 kg	2,4 kg
Driftstrykk	5 til 7 bar	
Pistolslag	maks. 7,5 mm	maks. 10 mm
Slangetilkopling	Ø 6 mm (1/4“)	
Luftforbruk	ca. 1-2 liter/festesyklus (avhengig av mutterens størrelse)	ca. 2 - 4 liter/festesyklus (avhengig av mutterens størrelse)
Arbeidstrykk ved 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulikkolje	ca. 30 ml (ISO VG 32 til 46)	
Støyemisjon L_{pa}	75 dB, måleusikkerhet K = 3dB	
Vibrasjon	< 2,5 m/s², måleusikkerhet K = 1,5 m/s²	
Trykkluftkvalitet	Filtrert og styrt via en trykkregulator (oljet eller ikke oljet, ved oljet luft øker luftmotorens brukstid)	

2.5 Utstyr / tilbehør

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Gjengespindler	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Munnstykke	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Verktøy	Sekskantskrutrekker SW 3 2 stk. dobbeltgaffelnøkkel SW24/27	
Oppheng	uttrekkbart fra pistolhodet	
Leveringsomfang	1 Oljeetterfyllingsbeholder (1625612) 1 flaske hydraulikkolje 100ml (1445294)2 kort til hurtiginnstilling (hurtiginnstillingskort artikkelnr. 1431949 + fargekode artikkelnr. 1436396)	1 Oljeetterfyllingsbeholder (1625612) 1 flaske hydraulikkolje 100ml (1445294) 2 kort til hurtiginnstilling (hurtiginnstillingskort artikkelnr. 1451097 + fargekode artikkelnr. 1451098)

3. Igangsetting

Før naglemutterpistolen tas i bruk, skal den nødvendige spindelen monteres med munnstykket som passer til gjengenes størrelse.

3.1 Skifte av gjengespindelen

- Skill blindnaglepistolen fra trykkluftnettet.
- Løsne kontramutteren A med dobbeltgaffelnøkkel SW 27
- Skru av munnstykket B med kontramutter A
- Skyv sleiden H bakover til bufferen og hold fast
- Skru ut gjengetornen C
- Sett inn en ny gjengetorn i samme størrelse (hvis den gamle er slitt) eller skru inn en gjengetorn av passende gjengestørrelse helt til bufferen.
- Slipp sleiden. Når dette gjøres, må det passes på at gjengespindelen sperres forsvarlig vha. sleidens innvendige sekskant. Skru ved behov gjengespindelen litt tilbake inntil sleiden smekker i lås.
- Skru inn et munnstykke som passer til den respektive gjengestørrelsen med kontramutteren A og kontre litt vha. dobbeltgaffelnøkkelen.
- Still inn gjengespindellengden «X» som beskrevet i punkt 3.2.

3.2 Innstilling av gjengespindelens lengde «X»

- Løsne kontramutteren A med dobbeltgaffelnøkkelen
- Still inn gjengespindellengde «X» til mutterlengden ved å dreie munnstykket B (se illustrasjon 4)
- Utnytt gjengedybden til fulle ved lukkede blindnaglemutre (illustrasjon 4)
- Sike munnstykket B med kontramutter A slik at det ikke kan oppstå noen feiljustering

4. Innstilling av arbeidstrykket

FireFox® F stilles inn på riktig arbeidstrykk for den enkelte blindnaglemutter-størrelsen (f.eks. M5). På denne måten sikres det at alle blindnaglemutre i en gjengestørrelse (f.eks. M5) alltid settes like nøyaktig i forskjellige materialer – også dersom de har forskjellige.
Innstillingen av arbeidstrykket gjennomføres på følgende måte:

1. Forinnstillingen av arbeidstrykket foretas vha. det vedlagte fargekodekortet. Til dette velges den passende fargekoden vha. mutterstørrelse og muttermateriale (f. eks. M5-stål ⇨ fargekode hvit)
2. Ved hjelp av den vedlagte sekskantskrutrekkeren SW3 vris justeringsskruen med fargeskala F på den valgte fargekoden i indikeringsvinduet G
3. Pådrilling av blindnaglemutteren som skal festes. (se punkt 5.1 Stikk blindnaglemutteren i materialet som skal nagles. Du bør velge den største materialtykkelsen dersom du arbeider med materialer av forskjellig tykkelse.
4. Utløs en festesyklus ved å trykke på utløseren. Kontroller deretter mutteren som er festet:
   - Hvis ikke mutteren blir tilstrekkelig deformert når dette gjøres, må justeringsskruen med fargeskala I skrus inn ca. 0,5 omdreining med sekskantskrutrekkeren. Gjenta deretter festeforløpet med ny mutter og kontroller på nytt.
   - Hvis mutteren blir for sterkt deformert (f.eks. hvis utdrillingen går tungt (muttergjenge deformert),må justeringsskruen med fargeskala F dreies ut ca. 1 omdreining. Gjenta deretter festeforløpet med ny mutter og kontroller på nytt.

Ved å skru inn justeringsskruen F økes naglepistolens arbeidstrykk, ved å skru den ut, reduseres arbeidsstykket.

5. Arbeidsmåte

5.1 Pådrilling av mutteren

- Sett inn blindnaglemutteren på gjengespindelen C uten at den kommer på kant.
- Trykk deretter med blindnaglemutteren fast på gjengespindelen i retning blindnaglemutterpistolen. Pådrillingen startes automatisk ved å trykke mot. Ikke trykk på utløseren!
- Hold blindnaglemutteren fast hele tiden mens pådrillingen pågår, inntil blindnaglemutteren ligger inntil munnstykket B. Hurtigoppladingen avsluttes automatisk.

5.2 Feste av blindnaglemutter

- Før den pådrillede blindnaglemutteren inn i boringen på arbeidsstykket inn til bufferen.
- Start festeforløpet ved å trykke på utløseren. **Hold utløseren fast!**
- Så snart innstilt arbeidstrykk er nådd (se punkt 4!), startes avdrillingen automatisk. Avdrillingen pågår så lenge utløseren holdes trykket! Utløseren må ikke slippes før gjengespindelen har blitt drillet fullstendig ut av mutteren som har blitt festet!

5.3 Manuell avdrilling av mutteren

- Hvis for eksempel utløseren slippes for rasket etter et festeforløp og gjengespindelen derfor ikke ble drillet fullstendig ut, eller mutteren ble satt skjevt på ved pådrillingen, kan man starte en avdrilling ved å trykke på avdrillingsknappen D (se illustrasjon 1).
- Hvis gjengespindelen ikke kan drilles ut ved å trykke på avdrillingsknappen D (f.eks. er gjengene i mutteren svært deformerte), kan gjengespindelen drilles ut med hånden. For å gjøre dette, anvendes den vedlagte sekskantskrutrekkeren SW 3 i den innvendige sekskanten E på luftmotorens luftuttak (se illustrasjon 1) og løsne gjengespindelen ved å vri **forsiktig** mot venstre.

6. Vedlikehold og pleie

Naglepistolen må oppbevares på et tørt sted.
Ved behov må slitte gjengespindler skiftes ut i henhold til punkt 3.1.
Etter **lengre tids** bruk kan det være nødvendig å etterfylle hydraulikkolje eller å skifte den ut. Hydraulikkolje etterfylles eller skiftes ut i de følgende arbeidsskrittene:

Påfylling av hydraulikkolje	**Skifte av hydraulikkolje**
Koble til pistolen til setting av blindnaglemuttere (den kjører i grunnstilling)	Skill pistolen til setting av blindnaglemuttere fra nettet
Skill pistolen til setting av blindnaglemuttere fra nettet	Skru av munnstykket B med låsemutter A.
Skru av munnstykket B med låsemutter A.	Skru av oljepåfyllingsskruen I og tetningen J med TORX®-skrutrekker T20
Skru av oljepåfyllingsskruen I og tetningen J med TORX®-skrutrekker T20	Skru på den vedlagte oljepåfyllingsbeholderen med lokk.
Skru på den vedlagte oljepåfyllingstanken med deksel og fyll opp ca. 50 % med hydraulikkolje	Koble pistolen til setting av blindnaglemuttere til trykkluftnettet og betjen den gule betjeningsknappen. OBS!: Den gamle hydraulikkoljen presses ut. Hold lokket forsvarlig lukket!

På gjengespindelen C beveges nå trekkstempelenheten forsiktig frem og til bake til anslaget med hånden, inntil hydraulikkoljen siver ut uten bobler. Skyv trekkstempelenheten fullstendig bakover til anslaget og la den bli stående bak (hydraulikkoljen i oljepåfyllingstanken synker!!). OBS! Pass på at det ikke suges inn luft!	Skill pistolen til setting av blindnaglemuttere fra nettet
Skru av oljepåfyllingsbeholderen fra pistolen til setting av blindnaglemuttere	Tøm ut den gamle hydraulikkoljen sammen med pistolen til setting av blindnaglemuttere og fyll kopp ny hydraulikkolje til øverste markering på oljepåfyllingsbeholderen
Skru på oljepåfyllingsskruen I med tetningen J med TORX®-skrutrekker T20	På gjengespindelen C beveges nå trekkstempelenheten forsiktig frem og til bake til anslaget med hånden, inntil hydraulikkoljen siver ut uten bobler. Skyv trekkstempelenheten fullstendig bakover til anslaget og la den bli stående bak (hydraulikkoljen i oljepåfyllingstanken synker!!). OBS! Pass på at det ikke suges inn luft!
Koble pistolen til setting av blindnaglemuttere til trykkluftnettet via en trykkregulator og reguler deretter trykkregulatoren til 0 bar. OBS! Ikke utløs den gule betjeningsknappen	Skru av oljepåfyllingsbeholderen fra pistolen til setting av blindnaglemuttere
Skru av oljepåfyllingsskruen I og tetningen J med TORX®-skrutrekker T20	Skru på oljepåfyllingsskruen I med tetningen J med TORX®-skrutrekker T20
Skru på den vedlagte oljepåfyllingsbeholderen med lokk.	Koble pistolen til setting av blindnaglemuttere til trykkluftnettet via en trykkregulator og reguler deretter trykkregulatoren til 0 bar. OBS! Ikke utløs betjeningsknappen
Ved hjelp av trykkregulatoren bygges nå langsomt lufttrykket opp til nettlufttrykk. Overflødig hydraulikkolje presses ut!	Skru av oljepåfyllingsskruen I og tetningen J med TORX®-skrutrekker T20
Skru oljepåfyllingsbeholderen av pistolen til setting av blindnaglemuttere og fang opp hydraulikkolje som siver ut med en klut.	Skru på den vedlagte oljepåfyllingsbeholderen med lokk.
Skru på oljepåfyllingsskruen I med tetningen J med TORX®-skrutrekker T20	Ved hjelp av trykkregulatoren bygges nå langsomt lufttrykket opp til netttrykk. Overflødig hydraulikkolje presses ut!
Skru på munnstykket B med låsemutter A.	Skru oljepåfyllingsbeholderen av pistolen til setting av blindnaglemuttere og fang opp hydraulikkolje som siver ut med en klut.
	Skru på oljepåfyllingsskruen I med tetningen J med TORX®-skrutrekker T20
	Skru på munnstykket B med låsemutter A.

Et regelmessig vedlikehold forlenger brukstiden for ditt høykvalitets GESIPA® utstyr, og det bør gjennomføres minst annethvert år av et autorisert verksted eller av GESIPA® service. Ved en intensiv bruk av utstyret anbefales det kortere vedlikeholdsintervaller.

7. Feilretting

Mutteren drilles ikke på

Årsak	Feilretting
Muttergjengene defekte	Gjengespindel defekt
Bruk en ny mutter	Skift ut gjengespindelen (se punkt 3.1)

Mutteren drilles ikke av

Årsak	Feilretting
Muttergjenger deformert	Slag eller arbeidstrykk for høyt ⇨ reduser (se punkt 4)
Utdrillingstiden er for kort	Trykk lengre på utløseren
Mutteren drilles ikke av automatisk	Trykk lengre på utløseren inntil mutteren drilles automatisk-nett Øk lufttrykket (maks. 7 bar)
Arbeidstrykk ikke nådd	Trykk lengre på utløseren inntil mutteren drilles automatisk av; etterfyll hydraulikkolje om nødvendig Øk nettlufttrykket (maks. 7 bar)
Mutteren sitter fast på gjengespindelen	Reduser arbeidstrykket (se punkt 4) Drill av ved å trykke på avdrillingsknappen D, eller vri den ut vha. sekskantskrutrekkeren (se punkt 5.3)

Den festede mutteren er løs

Årsak	Feilretting
Arbeidstrykk for lavt	Øk arbeidstrykket (se punkt 4)
Lufttrykk for lavt	Øk lufttrykket til 5 -7 bar

8. Instrukser som gjelder miljøet

Gammel hydraulikkolje må avfallsbehandles i henhold til miljøforskriftene.
Overhold forordningene for farlige stoffer!

9. Reparasjon

Garantireparasjoner gjennomføres prinsipielt av produsenten. Reparasjoner utenom garantitiden må kun utføres av **fagkyndig personell**. Dersom forskriftene til montering og innstilling ikke overholdes samt ikke-fagkyndig omgang kan føre til alvorlige skader på blindnaglepistolen. I tvilstilfelle sendes blindnaglepistolen tilbake til produsenten eller til GESIPA®.

Den aktuelle reservedelslisten for ditt apparat finner du online på www.gesipa.com.

10. Garanti

Garantibetingelsene i den til enhver tid gyldige utgaven gjelder, denne finner man via den følgende lenken: www.gesipa.com/agb

11. CE samsvarserklæring

Herved erklærer vi at utstyret som betegnes nedenfor på basis av sitt konsept og sin konstruksjonsmåte samt i den utførelsen som vi har sluppet ut på markedet samsvarer med de relevante grunnleggende sikkerhets- og helsekrav som stilles i EU-direktivene. Ved en endring av utstyret som ikke er foretatt etter samråd med oss, taper denne erklæringen sin gyldighet. Sikkerhetsinstruksene i den medleverte produktdokumentasjonen må overholdes. Dette dokumentet skal oppbevares permanent.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Dokumentasjonsfulmektig:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Sisällysluettelo

1. Yleiskatsaus (ks. kuva 1 - 4) 91

2. Niittimutteripistooli FireFox® F 91
   2.1 Käyttömääräykset 91
   2.2 Turvallisuusohjeet 91
   2.3 Käyttöalue 92
   2.4 Tekniset tiedot 92
   2.5 Varusteet / tarvikkeet 93

3. Käyttöönotto 93
   3.1 Kierrekaran vaihto 93
   3.2 Kierrekaran pituuden X säätö 94

4. Iskuvoiman säätö 94

5. Työskentelytapa 94
   5.1 Mutterin päällekierto 94
   5.2 Niittimutterin työstö 95
   5.3 Mutterin poiskierto käsin 95

6. Huolto ja hoito 95

7. Häiriöiden korjaaminen 97

8. Ympäristöohjeet 97

9. Korjaaminen 97

10. Takuu 98

11. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus 98

1. Yleiskatsaus (ks. kuva 1 - 4)

No.	Nimitys	Kuva.
A	Vastemutteri	1;3;4
B	Suukappale	1;3;4
C	Kierrekara	1;3;4
D	Poiskiertopainike	1
E	Sisäkuusiokolo	1
F	Säätöruuvi ja väriasteikko	2
G	Tarkistusikkuna	2
H	Luisti	3
I	Oljyntäyttöruuvi	1
J	Tiiviste	1

2. Niittimutteripistooli FireFox® F

2.1 Käyttömääräykset

Niittimutteripistoolia saa käyttää vain sokkoniittimutterien ja sokkoniittiruuvien asentamiseen ja vain tässä käyttöohjeessa selostetulla tavalla. **Turvallisuusohjeita on noudatettava!**

2.2 Turvallisuusohjeet

- Niittimutteripistoolia saa käyttää vain sokkoniittimutterien ja sokkoniittiruuvien asentamiseen.
- Muttereita päälle kierrettäessä ja asennettaessa asiaton käyttö saattaa aiheuttaa sormien puristuksiin joutumisen vaaran!
- Älä kuormita laitetta liikaa, vaan työskentele ohjeen mukaisella tehoalueella.
- Älä ylitä sallittua käyttöpainetta.
- Älä käytä niittauslaitetta tyhjänä.
- Tarkista paineilmaliitosjohtojen pitävyys ja tiiviys säännöllisesti.
- Irroita laite paineilmaverkosta, kun huollat laitetta, vaihdat kierrekaran ja kun lopetat laitteen käytön.
- Käytä aina suojalaseja niittauslaitteella työskennellessäsi. Henkilökohtaisten suojainten kuten suojavaatteiden, käsineiden, suojakypärän, luistamattomien jalkineiden, kuulosuojainten ja putoamissuojainvarusteiden käyttö on suositeltavaa.
- Varmista, ettei niittauslaite voi pudota, kun lasket sen käsistäsi.
- Laitteen saa korjata vain ammattitaitoinen henkilö. Korjauksissa on käytettävä alkuperäisvaraosia. Ongelmatapauksissa laite lähetetään purkamattomana toimittajalle tai GESIPAlle.
- Vältä liiallista kosketusta hydrauliikkaöljyn kanssa. Jos ihoärsytystä ilmenee, pese ärtyneet kohdat perusteellisesti vedellä!
- Käytetty hydrauliikkaöljy hävitetään voimassa olevien ympäristönsuojelusäännösten mukaisesti.

2.3 Käyttöalue

FireFox® 1 F

Niittimutteripistooli on tarkoitettu M3 - M6 -sokkoniittiruuvien asentamiseen kaikkiin materiaaleihin sekä M6-sokkoniittiruuvien asentamiseen teräkseen.

FireFox® 2 F

Niittimutteripistooli on tarkoitettu M3 - M10 -sokkoniittiruuvien asentamiseen kaikkiin materiaaleihin sekä M12 -sokkoniittiruuvien asentamiseen alumiiniin ja teräkseen.

2.4 Tekniset tiedot

	FireFox® 1 F	**FireFox® 2 F**
Paino	2,0 kg	2,4 kg
Käyttöpaine	5 - 7 baaria	
Iskunpituus	enint. 7,5 mm	enint. 10 mm
Letkuliitäntä	Ø 6 mm (1/4“)	
Ilmankulutus	noin 1-2 litraa / asennuskerta (riippuen mutterin koosta)	noin 2 - 4 litraa / asennuskerta (riippuen mutterin koosta)
Vetovoima 6 baarissa	12 kN	22 kN
Hydrauliikkaöljy	n. 30 ml (ISO VG 32 - 46)	
Melutaso L_{pa}	75 dB, mittausepävarmuus K = 3dB	
Tärinä	< 2,5 m/s², mittausepävarmuus K = 1,5 m/s²	
Paineilman laatu	Suodatettu ja paineensäätimen kautta ohjattu (öljytty tai öljyämätön; ilmamoottorin käyttöikä kasvaa, jos käytetään öljyttyä ilmaa)	

2.5 Varusteet / tarvikkeet

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Kierrekarat	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
suukappale	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Työkalut	kuusiokoloruuvinväännin SW 3 2 kpl kaksoiskiintoavainta SW24/27	
Ripustin	ulosvedettävissä laitteen päästä	
Toimitussisältö	1 öljyntäyttöastia (1625612) 1 pullo hydrauliikkaöljyä 100ml (1445294) 2 säädön pikaohje -korttia (pikaohje-kortti tuotenro 1431949 + värikoodi tuotenro 1436396)	1 öljyntäyttöastia (1625612) 1 pullo hydrauliikkaöljyä 100ml (1445294) 2 säädön pikaohje -korttia (pikaohjekortti tuotenro 1451097 + värikoodi tuotenro 1451098)

3. Käyttöönotto

Asenna ennen niittimutteripistoolin käyttöönottoa sopiva kierrekara ja kierrekokoon sopiva suukappale.

3.1 Kierrekaran vaihto

- Irroita niittauslaite paineilmaverkosta.
- Irroita vastemutteri A SW27-kaksoiskiintoavaimella.
- Kierrä irti suukappale B vastemutterilla A
- Työnnä luisti K taaksepäin vasteeseen asti ja pidä sitä paikoillaan
- Kierrä irti kierrekara C.
- Kierrä uusi kierrekara (mikäli kulunut) tai kierrekara sopivalla kierrekoolla paikoilleen vasteeseen asti.
- Päästä luisti irti. Varmista, että kierrekara lukittuu varmasti luistin sisäkuusiokolon avulla. Tarpeen vaatiessa kierrä kierrekaraa hieman takaisinpäin, kunnes luisti napsahtaa paikalleen.
- Kierrä kierrekokoon sopiva suukappale paikoilleen vastemutterilla A ja kiristä kevyesti kaksoiskiintoavaimella.
- Säädä kierrekaran pituus X kohdan 3.2 mukaan.

3.2 Kierrekaran pituuden X säätö

- Irroita vastemutteri A kaksoiskiintoavaimella
- Säädä kierrekaran pituus X mutterinpituuden mukaan suukappaletta B kiertämällä (ks. kuva 4)
- Hyödynnä täysi kierresyvyys suljettuja niittimuttereita (kuva 4) käytettäessä
- Lukitse suukappale B vastemutterilla A niin ettei se pääse väärään asentoon

4. Iskuvoiman säätö

FireFox® F:lle säädetään kulloisellekin niittimutterinkoolle (esim. M5) sopiva voima. Näin voidaan varmistaa, että kaikki saman kierrekoon (esim. M5) niittimutterit asennetaan oikein myös eri pituuksilla erivahvuisiin materiaaleihin.
Iskuvoiman säätö tapahtuu seuraavasti:

1. Iskuvoiman esiasetus tehdään värikoodien avulla. Valitse sitä varten värikoodikartasta mutterin koon ja materiaalin perusteella sopiva värikoodi. (Esim. M5 – teräs ⇨ värikoodi valkoinen)
2. Käännä valitsemasi värikoodi säätöruuvilla ja laitteen mukana toimitettavan kuusioruuviavaimella SW3 tarkistusikkunaan G väriasteikolla F.
3. Työstettävän niittimutterin päällekierto. (Ks. kohta 5.1). Aseta niittimutteri niitattavan materiaalin sisään. Käytä erivahvuisten materiaalien kohdalla mikäli mahdollista paksuinta materiaalinvahvuutta.
4. Niittaus tapahtuu painiketta painamalla. Tarkista mutteri sen jälkeen:
   - Jos mutteri ei muotoudu, kierrä väriasteikon F säätöruuvia SW3-kuusiokoloruuviavaimella n. 0,5 kierrosta. Niittaa sitten uusi mutteri samalla tavalla. Tarkista tulos
   - Jos mutteri muotoutuu liian voimakkaasti (esim. poiskierto on vaikeaa; mutterin kierteen muoto muuttunut), on säätöruuvia ja väriasteikkoa F kierrettävä ulospäin n. 1 kierros. 1 kierros. Niittaa sitten uusi mutteri samalla tavalla. Tarkista tulos

Säätöruuvia F sisäänpäin kiertämällä niittauslaitteen iskuvoima lisääntyy, ulospäin kiertämällä iskuvoima vähenee!

5. Työskentelytapa

5.1 Mutterin päällekierto

- Aseta niittimutteri sitä kallistamatta kierrekaralle C.
- Paina sitten lujasti niittimutteria kierrekaraan niittauslaitteen suuntaan. Painaminen aloittaa päällekierron automaattisesti. (Älä paina käyttöpainiketta!).
- Pidä kiinni niittimutterista koko päällekierron ajan, kunnes se asettuu suukappaletta B vasten. Päällekierto loppuu automaattisesti.

5.2 Niittimutterin työstö

- Työnnä päällekierretty niittimutteri vasteeseen asti työkappaleen niittireikään.
- Aloita työstö painamalla käyttöpainiketta. **Pidä käyttöpainiketta alaspainettuna!**
- Kun säädetty iskuvoima on saavutettu (ks. kohta 4!), alkaa poiskierto automaattisesti. Poiskierto jatkuu niin kauan, kuin käyttöpainiketta pidetään alaspainettuna! Vasta kun kierrekara on kokonaan kierretty ulos työstetystä mutterista, saa käyttöpainikkeesta päästää irti!

5.3 Mutterin poiskierto käsin

- Jos esimerkiksi työstötapahtuman jälkeen käyttöpainike vapautetaan liian aikaisin ja kierrekara ei sen takia kierry täysin pois tai jos mutteri asetettiin päällekierrettäessä vinoon, voi poiskierron aloittaa käsitoimisesti painamalla poiskiertopainikettä D (ks. kuva 1).
- Jos kierrekara ei kierry pois poiskiertopainiketta D painamalla (esim. mutterin kierre on voimakkaasti vääntynyt), voi kierrekaran kiertää pois käsin. Sovita mukana toimitettu SW3-kuusiokoloruuvinväännin ílmamoottorin ilma-aukon sisäkuusiokoloon E (ks. kuva 1) ja avaa kierrekara **varovasti** vasemmalle kiertämällä.

6. Huolto ja hoito

Säilytä niittauslaite kuivassa paikassa. Tarpeen vaatiessa kuluneet kierrekarat uusitaan kohdan 3.1 mukaisesti. Pitempiaikaisen käytön jälkeen saattaa olla tarpeellista lisätä hydrauliikkaöljyä tai vaihtaa se. Hydrauliikkaöljyn täyttö tapahtuu seuraavin askelin:

Hydrauliöljyn lisääminen	**Hydrauliöljyn vaihtaminen**
Liitä niittimutterityökalu paineilmaan (laite ajaa perusasentoon)	Erota niittimutterityökalu paineilmaverkosta
Erota niittimutterityökalu paineilmaverkosta	Kierrä irti suukappale B ja vastamutteri A
Kierrä irti suukappale B ja vastamutteri A	Avaa öljyntäyttöruuvi I TORX® T20 -ruuvitaltalla. Ota samalla pois tiiviste J
Avaa öljyntäyttöruuvi I TORX® T20 -ruuvitaltalla. Poista samalla tiiviste J.	Kierrä kannellinen öljyntäyttöpullo paikalleen
Kierrä paikalleen laitteen mukana toimitettu kannellinen öljyntäyttöpullo ja lisää hydrauliöljyä n. 50 %	Liitä niittimutterityökalu paineilmaverkkoon ja paina keltaista käynnistysnuppia. Huomaa: Vanha hydrauliöljy painetaan ulos. Pidä kansi hyvin suljettuna!
Vetokaran C kohdalla liikuta mäntää varovasti kädellä useita kertoja edestakaisin, kunnes öljyä valuu aukosta ilman kuplia; työnnä vetomäntäyksikkö aivan taakse vasteeseen saakka ja jätä se sinne. (Täyttöpullon hydrauliöljytaso laskee!) Huomaa: Huolehdi, että laitteeseen ei imeydy ilmaa!	Erota niittimutterityökalu paineilmaverkosta

Kierrä öljyntäyttöpullo irti niittimutterityökalusta	Kallista niittimutterityökalua ja valuta vanha hydrauliöljy pois laitteesta. Täytä uutta hydrauliöljyä öljyntäyttöpullon ylempään merkkiin saakka
Kierrä öljyntäyttöruuvi I paikalleen TORX® T20 -ruuvitaltalla. Asenna samalla tiiviste J.	Vetokaran C kohdalla liikuta mäntää varovasti kädellä useita kertoja edestakaisin, kunnes öljyä valuu aukosta ilman kuplia; työnnä vetomäntäyksikkö aivan taakse vasteeseen saakka ja jätä se sinne. (Täyttöpullon hydrauliöljytaso laskee!) Huomaa: Huolehdi, että laitteeseen ei imeydy ilmaa!
Liitä niittimutterityökalu paineensäätimen kautta paineilmaverkkoon ja aseta paineensäätimen arvoksi 0 bar Huomaa! Älä paina keltaista käynnistysnuppia	Kierrä öljyntäyttöpullo irti niittimutterityökalusta
Avaa öljyntäyttöruuvi I TORX® T20 -ruuvitaltalla. Ota samalla pois tiiviste J	Kierrä öljyntäyttöruuvi I paikalleen TORX® T20 -ruuvitaltalla. Asenna samalla tiiviste J
Kierrä kannellinen öljyntäyttöpullo paikalleen	Liitä niittimutterityökalu paineensäätimen kautta paineilmaverkkoon ja aseta paineensäätimen arvoksi 0 bar Huomio! Älä paina käynnistysnuppia
Nosta hitaasti paineilmaverkon painetta paineensäätimen avulla; ylimääräinen hydrauliöljy puristuu ulos!	Avaa öljyntäyttöruuvi I TORX® T20 -ruuvitaltalla. Ota samalla pois tiiviste J
Kierrä öljyntäyttöpullo irti niittimutterityökalusta ja puhdista ulosvuotanut hydrauliöljy siivousliinalla	Kierrä kannellinen öljyntäyttöpullo paikalleen
Kierrä öljyntäyttöruuvi I paikalleen TORX® T20 -ruuvitaltalla. Asenna samalla tiiviste J	Nosta hitaasti paineilmaverkon painetta paineensäätimen avulla; ylimääräinen hydrauliöljy puristuu ulos!
Asenna suukappale B ja vastamutteri A	Kierrä öljyntäyttöpullo irti niittimutterityökalusta ja puhdista ulosvuotanut hydrauliöljy siivousliinalla
	Kierrä öljyntäyttöruuvi I paikalleen TORX® T20 -ruuvitaltalla. Asenna samalla tiiviste J
	Asenna suukappale B ja vastamutteri A

Säännöllinen huolto pidentää korkealaatuisen GESIPA®-laitteen käyttöikää. Valtuutetun huollon tai GESIPA®-toimipisteen tulisi huoltaa laite vähintään 2 vuoden välein. Suosittelemme tiheämpää huoltoväliä, mikä laitetta käytetään tavanomaista enemmän.

7. Häiriöiden korjaaminen

Mutteri ei kierry päälle

Syy	Korjaustoimenpide
viallinen mutterinkierre	ota uusi mutteri
viallinen kierrekara	vaihda kierrekara (ks. kohta 3.1)

Mutteri ei kierry pois

Syy	Korjaustoimenpide
mutterin kierteen muoto on muuttunut	iskuvoima on liian korkea ⇨ vähennä (ks. kohta 4)
poiskiertoaika liian lyhyt	paina käyttöpainiketta pitempään
mutteri ei kierry pois automaattisesti	paina käyttöpainiketta pitempään kunnes mutteri kiertyy pois automaattisesti Nosta paineilman painetta (maks. 7 bar)
Iskuvoimaa ei ole saavutettu	paina käyttöpainiketta pidempään, kunnes mutteri kiertyy automaattisesti pois; täytä mahdollisesti hydrauliöljyllä Nosta paineilman painetta (maks. 7 bar)
mutteri jää kiinni kierrekaraan	vähennä iskuvoimaa (ks. kohta 4) kierrä pois painamalla poiskiertopainiketta G tai käsin kuusio-koloruuvinvääntimellä (ks. kohta 5.3)

Työstetty mutteri on löysä

Syy	Korjaustoimenpide
iskuvoima liian vähäinen	lisää iskuvoimaa (ks. kohta 4)
ilmanpaine liian vähäinen	lisää ilmanpainetta 5-7 baariin

8. Ympäristöohjeet

Käytetty hydrauliikkaöljy hävitetään voimassa olevien ympäristönsuojelusäännösten mukaisesti. Huomioi vaarallisia aineita koskevat säännökset!

9. Korjaaminen

Pääsääntöisesti takuukorjaukset suorittaa valmistaja. Anna takuuajan jälkeen vain **ammattitaitoisen henkilön** korjata työkalua. Asennus- ja säätöohjeiden huomiotta jättäminen sekä vetoniittityökalun taitamaton käsittely saattavat vaurioittaa laitetta huomattavasti. Epäselvässä tapauksessa toimita laite jälleenmyyjälle tai GESIPA®-huoltoon.

Löydät laitteesi nykyisen varaosaluettelon internetistä osoitteesta www.gesipa.com.

10. Takuu

Sovellamme kulloinkin voimassa olevia takuuehtoja. Katso ne linkistä: www.gesipa.com/agb

11. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että seuraavassa selostettu laite vastaa valmistajan markkinoille tuomassa muodossa suunnittelultaan ja rakenteeltaan sekä valmistustavaltaan EU-direktiivien asianomaisia turvallisuus- ja terveysvaatimuksia. Tämä vakuutus mitätöityy, jos laitteeseen tehdään muutoksia, joista ei ole sovittu kanssamme. Noudata laitteen asiakirjojen mukana toimitettavia turvallisuusohjeita. Säilytä tämä asiakirja.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Dokumentaation kokoamiseen valtuutettu henkilö:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Índice

1. Vista geral (v. Fig. 1 - 4) 100

2. Rebitador de porcas de rebites cegos FireFox® F 100
   2.1 Utilização prevista 100
   2.2 Recomendações de prudência 100
   2.3 Área de trabalho 101
   2.4 Dados técnicos 101
   2.5 Equipamento / acessórios 102

3. Colocação em serviço 102
   3.1 Mudança da espiga roscada 102
   3.2 Ajuste do comprimento “X” da espiga roscada 103

4. Ajuste da força de tração 103

5. Método de trabalho 104
   5.1 Rosquear porcas 104
   5.2 Aplicação da porca de rebites cegos 104
   5.3 Desrosquear manual da porca 104

6. Manutenção e cuidados 104

7. Reparação de avarias 106

8. Avisos relativos ao meio-ambiente 107

9. Reparação 107

10. Garantia 107

11. Declaração de conformidade CE 108

1. Vista geral (v. Fig. 1 - 4)

Posição	Designação	Fig.
A	Contraporca	1;3;4
B	Bico	1;3;4
C	Espiga roscada	1;3;4
D	Botão para desrosquear	1
E	Sextavado interno	1
F	Parafuso de ajuste com escala de cor	2
G	Janela do mostrador	2
H	Corrediça	3
I	Parafuso para encher óleo	1
J	Junta	1

2. Rebitador de porcas de rebites cegos FireFox® F

2.1 Utilização prevista

O rebitador só pode ser usado conforme descrito no presente Manual de Instruções, para aplicar porcas de rebites cegos e prisioneiros de rebites cegos.
Cumpra as recomendações de prudência!

2.2 Recomendações de prudência

- O rebitador deve ser utilizado exclusivamente para aplicar porcas de rebites cegos e prisioneiros de rebites cegos.
- Ao rosquear e aplicar a porca, existe o perigo de esmagar os dedos caso o dispositivo seja usado indevidamente!
- Não sobrecarregue o rebitador, trabalhe dentro da gama de potência indicada.
- Não exceda a pressão de serviço permitida.
- Não dispare em vazio.
- Verifique regularmente o aperto e a estanqueidade das condutas de ar comprimido.
- Em todos os trabalhos de manutenção no rebitador, mesmo para mudar espigas roscadas e em caso de não-utilização, o dispositivo deve ser sempre desligado da rede de ar comprimido.
- Ao trabalhar com o rebitador, utilize sempre óculos de proteção. Recomenda-se a utilização de equipamento de proteção individual, como vestuário protetor, luvas, capacete de segurança, sapatos antiderrapantes, protetor auditivo e proteção contra queda.
- Quando poisar o rebitador, proteja-o contra queda.

- As reparações só podem ser realizadas por pessoal técnico adequado. Em reparações, utilize apenas peças suplentes originais. Em caso de dúvida, envie o rebitador para o fornecedor ou para a GESIPA® sem que tenha sido desmontado.
- Evite contacto excessivo com óleo hidráulico. Se surgirem irritações cutâneas, lave muito bem a zona afetada com água!
- A eliminação de óleo hidráulico usado deve obedecer às normas ambientais em vigor.

2.3 Área de trabalho

FireFox® 1 F

O rebitador serve para aplicar porcas de rebites cegos e prisioneiros de rebites cegos de M3 até M6 de todos os materiais, exceto aço inox M6.

FireFox® 2 F

O rebitador é indicado para aplicar porcas de rebites cegos e prisioneiros de rebites cegos M3 até M10 em todos os materiais, bem como M12 em alumínio e aço.

2.4 Dados técnicos

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Peso	2,0 kg	2,4 kg
Pressão de serviço	5 até 7 bar	
Curso do aparelho	no máx. 7,5 mm	no máx. 10 mm
Ligação do tubo	Ø 6 mm (1/4“)	
Consumo de ar	aprox. 1-2 litros/rebitagem (depende do tamanho da porca)	aprox. 2 4 litros/rebitagem (depende do tamanho da porca)
Força de tração a 6 bar	12 kN	22 kN
Óleo hidráulico	aprox. 30 ml (ISO VG 32 até 46)	
Emissão de ruídos L_{pa}	75 dB, incerteza de medição K = 3dB	
Vibrações	< 2,5 m/s², incerteza de medição K = 1,5 m/s²	
Qualidade do ar comprimido	Filtrado e controlado por um regulador de pressão (oleado ou não oleado; em caso de ar com óleo, aumenta a duração do motor a ar)	

2.5 Equipamento / acessórios

	FireFox® 1	FireFox® 2
Espigas roscadas	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
bico	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Ferramenta	Chave de fendas sextavada, abertura 3 2 chaves de bocas duplas, aberturas 24/27	
Elemento de suspensão	rebatível para fora na caixa	
Material fornecido	1 reservatório de enchimento de óleo (1625612) 1 frasco de óleo hidráulico de 100ml (1445294) 2 cartões para configuração rápida (cartões de configuração rápida, art. n.º 1431949 + código cromático art. n.º 1436396)	1 reservatório de enchimento de óleo (1625612) 1 frasco de óleo hidráulico de 100ml (1445294) 2 cartões para configuração rápida (cartões de configuração rápida, art. n.º 1451097 + código cromático art. n.º 1451098)

3. Colocação em serviço

Antes de colocar o rebitador em serviço, há que montar a espiga roscada necessária com o bico adequado ao tamanho da rosca.

3.1 Mudança da espiga roscada

- Desligue o rebitador da rede de ar comprimido.
- Solte a contraporca A com a chave de bocas dupla, abertura 27.
- Desaparafuse o bico B com a contraporca A.
- Empurre a corrediça H para trás até ao batente e prenda-a.
- Desenrosque a espiga roscada C.
- Aparafuse uma espiga roscada nova de tamanho igual (em caso de desgaste) ou uma espiga roscada com tamanho de rosca adequado, até ao batente.
- Solte a corrediça. Atenção para que a espiga roscada esteja presa de forma segura, com ajuda do sextavado interno da corrediça. Se necessário, desenrosque um pouco a espiga roscada até que a corrediça engate.
- Com a contraporca A, enrosque o bico correspondente ao tamanho da rosca e contrarie ligeiramente com a chave de bocas dupla.
- Ajuste o comprimento “X” da espiga roscada de acordo com o Ponto 3.2.

3.2 Ajuste do comprimento “X” da espiga roscada

- Desaperte a contraporca A com a chave de bocas dupla.
- Rodando o bico B, ajuste o comprimento “X” da espiga roscada ao comprimento da porca (v. Fig. 4).
- Com as porcas de rebites cegos (Fig. 4) fechada, use toda a profundidade da rosca.
- Proteja o bico C com a contraporca A contra ajuste inadvertido.

4. Ajuste da força de tração

FireFox® F é ajustado com a força de tração apropriada para o respetivo tamanho da porca de rebite cego (p. ex., M5). Assim se garante que todas as porcas de rebites cegos com uma medida de rosca (p. ex., M5), mesmo com porcas de comprimentos diferentes, são sempre rebitadas de forma exata, mesmo em materiais de espessuras diferentes.
O ajuste da força de tração é realizado da seguinte forma:

1. A regulação prévia da força de tração é feita com ajuda do cartão de códigos de cores anexo. Para esse efeito, em função do tamanho e do material das porcas, é escolhido o código de cor adequado no cartão de códigos de cores. (p. ex., M5 – Aço ⇨ Código de cor branca)
2. Com ajuda da chave de fendas sextavada (abertura 4) fornecida, rode o parafuso de ajuste com escala de cor F para o código de cor selecionado na janela do mostrador G.
3. Rosqueie a porca de rebites cegos a aplicar (v. Ponto 5.1). Encaixe a porca de rebites cegos no material a rebitar. Com materiais de diferentes espessuras, se possível escolha a espessura de material maior.
4. Acione uma rebitagem premindo o botão de gatilho. Em seguida, controle as porcas aplicadas:
   - Se a porca não ficar suficientemente deformada, o parafuso de ajuste com escala de cor F tem de ser aparafusado aprox. 0,5 volta com a chave de fendas sextavada (abertura 4). Em seguida, repita e volte a controlar a rebitagem com uma porca nova.
   - Se a porca ficar excessivamente deformada (p. ex., desrosquear difícil; rosca da porca deformada), o parafuso de ajuste com escala de cor F tem de ser desenroscado aprox. 1 volta. Em seguida, repita e volte a controlar a rebitagem com uma porca nova.

Ao aparafusar o parafuso de ajuste F, a força de tração do rebitador aumenta; ao desaparafusar, essa mesma força é reduzida!

5. Método de trabalho

5.1 Rosquear porcas

- Sem a inclinar, aplique a porca de rebites cegos na espiga roscada C.
- Em seguida, pressione a porca de rebites cegos, com força, sobre a espiga roscada na direção do rebitador de porcas de rebites cegos. O rosquear inicia automaticamente com a pressão exercida (não prima o botão de gatilho!).
- Segure a porca de rebites cegos durante todo o processo de rosquear até que esta fique encostada ao bico B. O rosquear conclui automaticamente.

5.2 Aplicação da porca de rebites cegos

- Insira a porca de rebites cegos rosqueada até ao batente no furo da peça que está a trabalhar.
- Inicie a rebitagem premindo o botão de gatilho. **Prima firmemente o botão de gatilho!**
- Depois de alcançada a força de tração ajustada (v. ponto 4 a este respeito!), o desrosquear inicia automaticamente. O desrosquear funciona enquanto o botão de gatilho for premido! Só se pode soltar o botão de gatilho depois de a espiga roscada ter sido completamente desrosqueada para fora da porca aplicada!

5.3 Desrosquear manual da porca

- Quando, p. ex., após uma rebitagem, o botão de gatilho for largado antes do tempo e a espiga roscada não tiver sido totalmente desrosqueada, ou se a porca tiver sido aplicada torta durante o rosquear, é possível iniciar o desrosquear manualmente, premindo o botão para desrosquear D (v. Fig. 1).
- Se não for possível desrosquear a espiga roscada premindo o botão para desrosquear D (p. ex., rosca da porca extremamente deformada), é possível desrosquear a espiga roscada manualmente. Para o efeito, encaixe a chave de fendas sextavada (abertura 4) fornecida no sextavado interno E, na saída de ar do motor do ar (v. Fig. 1) e desaperte a espiga roscada **cuidadosamente**, rodando-a para a esquerda.

6. Manutenção e cuidados

O rebitador deve ser guardado em local seco.
Se necessário, as espigas roscadas gastas devem ser mudadas, conforme o Ponto 3.1.
Após uma utilização **mais prolongada**, poderá ser necessário acrescentar ou mudar o óleo hidráulico. Para acrescentar ou mudar o óleo hidráulico, é necessário efetuar os seguintes passos:

Reenchimento com óleo hidráulico	Substitua o óleo hidráulico
Ligar o rebitador de porcas de rebites cegos à alimentação de ar comprimido (passa para a posição de base)	Desligue o rebitador de porcas de rebites cegos da alimentação de ar comprimido
Desligue o rebitador de porcas de rebites cegos da alimentação de ar comprimido	Desaparafuse o bico B com a contraporca A.
Desaparafuse o bico B com a contraporca A.	Desaparafuse o parafuso de enchimento de óleo I e a junta J com a chave de fendas TORX® T20.
Desaparafuse o parafuso de enchimento de óleo I e a junta J com a chave de fendas TORX® T20.	Enrosque o reservatório de enchimento de óleo fornecido com a tampa.
Enrosque o reservatório de enchimento de óleo fornecido com a tampa e encha cerca de 50% com óleo hidráulico	Ligue o rebitador de porcas de rebites cegos à alimentação de ar comprimido e prima o botão de ativação amarelo; cuidado: o óleo hidráulico usado é expelido. Mantenha a tampa fechada de forma fiável!
Na espiga roscada C, mova várias vezes manualmente e com cuidado a unidade de cilindros de tração, para a frente e para trás até ao batente, até que saia óleo hidráulico sem bolhas. Empurre a unidade de cilindros de tração totalmente para trás, até ao batente, e deixe-a ficar atrás (óleo hidráulico desce no reservatório de enchimento de óleo). Cuidado: Assegure-se de que não é aspirado ar!	Desligue o rebitador de porcas de rebites cegos da alimentação de ar comprimido
Desenrosque o reservatório de enchimento de óleo do rebitador de porcas de rebites cegos	Tombe o óleo hidráulico usado junto com o rebitador de porcas de rebites cegos e encha com óleo hidráulico novo até à marca superior no reservatório de enchimento de óleo
Desaparafuse o parafuso para encher óleo I com a junta J com a chave de fendas TORX® T20.	Na espiga roscada C, mova várias vezes manualmente e com cuidado a unidade de cilindros de tração, para a frente e para trás até ao batente, até que saia óleo hidráulico sem bolhas. Empurre a unidade de cilindros de tração totalmente para trás, até ao batente, e deixe-a ficar atrás (óleo hidráulico desce no reservatório de enchimento de óleo). Cuidado: Assegure-se de que não é aspirado ar!
Ligue o rebitador de porcas de rebites cegos através de um regulador de pressão na alimentação de ar comprimido e, em seguida, volte a regular o regulador de pressão para 0 bar Cuidado! Não acione o botão de ativação amarelo	Desenrosque o reservatório de enchimento de óleo do rebitador de porcas de rebites cegos
Desaparafuse o parafuso de enchimento de óleo I e a junta J com a chave de fendas TORX® T20.	Desaparafuse o parafuso para encher óleo I com a junta J com a chave de fendas TORX® T20.
Enrosque o reservatório de enchimento de óleo fornecido com a tampa.	Ligue o rebitador de porcas de rebites cegos através de um regulador de pressão na alimentação de ar comprimido e, em seguida, volte a regular o regulador de pressão para 0 bar Atenção! Não acione o botão de ativação amarelo
Através de um regulador de pressão, regule a pressão do ar para pressão de ar de alimentação; óleo hidráulico em excesso é expelido!	Desaparafuse o parafuso de enchimento de óleo I e a junta J com a chave de fendas TORX® T20.

Desenrosque o reservatório de enchimento de óleo do rebitador de porcas de rebites cegos e recolha o óleo hidráulico que sair com um pano	Enrosque o reservatório de enchimento de óleo fornecido com a tampa.
Desaparafuse o parafuso para encher óleo I com a junta J com a chave de fendas TORX® T20.	Através de um regulador de pressão, regule a pressão do ar para pressão de ar de alimentação; óleo hidráulico em excesso é expelido!
Enrosque o bico B com a contraporca A	Desenrosque o reservatório de enchimento de óleo do rebitador de porcas de rebites cegos e recolha o óleo hidráulico que sair com um pano
	Desaparafuse o parafuso para encher óleo I com a junta J com a chave de fendas TORX® T20.
	Enrosque o bico B com a contraporca A

Uma manutenção regular prolonga a vida útil dos seus aparelhos de qualidade GESIPA® e deverá ser levada a cabo de 2 em 2 anos por uma oficina autorizada ou pela assistência GESIPA®. Em caso de utilização intensa dos aparelhos, recomenda-se uma manutenção mais frequente.

7. Reparação de avarias

A porca não é rosqueada

Causas	Resolução
Defeito na rosca da porca	Use uma porca nova
Defeito na espiga roscada	Troque a espiga roscada (v. Ponto 3.1)

A porca não é desrosqueada

Causas	Resolução
Rosca da porca deformada	Força de tração excessiva ⇨ reduza (v. Ponto 4)
Tempo para desrosquear insuficiente	Prima o botão de gatilho mais tempo
A porca não é automaticamente desrosqueada	Prima o botão de gatilho até que a porca seja automaticamente desrosqueada Aumente a pressão do ar de rede (máx. 7 bar)
Força de tração insuficiente	Prima o botão de gatilho mais tempo até que a porca seja automaticamente desrosqueada; eventualmente, reencha com óleo hidráulico Aumente a pressão do ar de rede (máx. 7 bar)
Porca firme sobre a espiga roscada	Reduza a força de tração (v. Ponto 4) Desrosqueie premindo o botão para desrosquear D ou desenrosque com a chave de fendas sextavada (v. Ponto 5.3)

A porca aplicada está solta

Causas	Resolução
Força de tração insuficiente	Aumente a força de tração (v. Ponto 4)
Pressão do ar insuficiente	Aumente a pressão do ar de rede para 5-7 bar

8. Avisos relativos ao meio-ambiente

Elimine o óleo hidráulico de acordo com as normas ambientais em vigor. Observe os regulamentos sobre substâncias perigosas!

9. Reparação

Por princípio, as reparações dentro da garantia são realizadas pelo fabricante. Fora da validade da garantia, mande executar reparações apenas por pessoal **técnico especializado**. A inobservância das regras de montagem e de configuração, bem como o manuseamento não profissional, podem causar danos graves no rebitador de rebites cegos. Em caso de dúvida, envie o rebitador de rebites cegos para o fornecedor ou para a GESIPA®.

A lista atual de peças sobresselentes para o seu aparelho pode ser consultada online em www.gesipa.com.

10. Garantia

Aplicam-se as cláusulas de garantia na sua versão válida, as quais podem ser consultadas no seguinte link: www.gesipa.com/agb

11. Declaração de conformidade CE

Declaramos que a máquina abaixo indicada, com base no projeto e na construção, bem como na versão comercializada por nós, está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde fundamentais relevantes das diretivas CE. Qualquer alteração da máquina efetuada sem o nosso consentimento anula a validade desta declaração. Há que observar as advertências de segurança contidas na documentação dos produtos. Este documento deve ser mantido permanentemente.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Representante autorizado responsável pela documentação:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Obsah

1. Přehled (viz obrázek 1 - 4) 110

2. Nýtovací přístroj FireFox® F pro slepé matice 110
   2.1 Používání v souladu s určením 110
   2.2 Bezpečnostní pokyny 110
   2.3 Pracovní rozsah 111
   2.4 Technické parametry 111
   2.5 Vybavení / příslušenství 112

3. Uvedení do provozu 112
   3.1 Výměna závitového trnu 112
   3.2 Nastavení délky závitového trnu „X“ 113

4. Nastavení nýtovací síly 113

5. Pracovní postup 114
   5.1 Našroubování matice 114
   5.2 Nýtování slepé matice 114
   5.3 Manuální vyšroubování matice 114

6. Údržba a ošetřování 114

7. Odstraňování poruch 116

8. Upozornění ohledně životního prostředí 117

9. Oprava 117

10. Záruka 117

11. Prohlášení o shodě pro označení CE 117

1. Přehled (viz obrázek 1 - 4)

Položka	Název	Obrázek
A	pojistná matice	1;3;4
B	hubice	1;3;4
C	závitový trn	1;3;4
D	tlačítko pro vyšroubování	1
E	vnitřní šestihran	1
F	seřizovací šroub s barevnou stupnicí	2
G	indikační okno	2
H	posunovač	3
I	plnicí šroub oleje	1
J	těsnění	1

2. Nýtovací přístroj FireFox® F pro slepé matice

2.1 Používání v souladu s určením

Nýtovací přístroj se smí používat výhradně k nýtování se slepými nýtovacími maticemi a slepými nýtovacími šrouby podle popisu v tomto návodu k použití.
Je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny!

2.2 Bezpečnostní pokyny

- Nýtovací přístroj se smí používat výhradně k nýtování se slepými nýtovacími maticemi a slepými nýtovacími šrouby.
- Při neodborném použití hrozí při našroubování a nýtování matice nebezpečí zhmoždění prstů!
- Nepřetěžujte nýtovací přístroj; pracujte pouze v uvedeném výkonnostním rozsahu.
- Nepřekračujte přípustný provozní tlak.
- Nenýtujte bez spojovacího materiálu.
- Pravidelně kontroluje pevné utažení a těsnost připojovacího vedení stlačeného vzduchu.
- Při provádění údržby nýtovacího přístroje, výměny závitových trnů a pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej odpojte od napájení stlačeným vzduchem.
- Při práci s nýtovacím přístrojem noste vždy ochranné brýle. Doporučuje se používat osobní osobní ochranné pomůcky, jako ochranné oblečení, rukavice, bezpečnostní helmu, protiskluzovou obuv, ochranná sluchátka a zajištění proti pádu.
- Při odkládání nýtovacího přístroje jej zajistěte proti pádu.
- Opravy smí provádět jen kvalifikovaní odborníci. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly. V případě pochybností zašlete nerozebraný nýtovací přístroj dodavateli nebo firmě GESIPA®.

- Vyhněte se nadměrnému kontaktu s hydraulickým olejem. Dojde-li k podráždění pokožky, důkladně umyjte vodou podrážděná místa!
- Použitý hydraulický olej likvidujte podle předpisů o ochraně životního prostředí.

2.3 Pracovní rozsah

FireFox® 1 F

Nýtovací přístroj je určen pro nýtování slepých nýtovacích matic a slepých nýtovacích šroubů M3 až M6 všech materiálů kromě M6 z ušlechtilé oceli.

FireFox® 2 F

Nýtovací přístroj je určen pro nýtování slepých nýtovacích matic a slepých nýtovacích šroubů M3 až M10 všech materiálů a dále hliníkových a ocelových matic a šroubů M12.

2.4 Technické parametry

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Hmotnost	2,0 kg	2,4 kg
Provozní tlak	5 až 7 bar	
Zdvih přístroje	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Přípojka hadice	Ø 6 mm (1/4“)	
Spotřeba vzduchu	cca 1-2 litry/ jedno nýtování (závisí na velikosti matice)	cca 2 - 4 litry/ jedno nýtování (závisí na velikosti matice)
Nýtovací síla při 6 bar	12 kN	22 kN
Hydraulický olej	cca. 30 ml (ISO VG 32 bis 46)	
Emise hluku L_{pa}	75 dB, nejistota měření K = 3dB	
Vibrace	< 2,5 m/s², nejistota měření K = 1,5 m/s²	
Kvalita stlačeného vzduchu	Filtruje se a ovládá regulátorem tlaku (naolejovaný nebo nenaolejovaný; při naolejovaném vzduchu se prodlužuje životnost vzduchového motoru)	

2.5 Vybavení / příslušenství

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Závitové trny	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
hubice	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Nářadí	šroubovák na šrouby s šestihrannou hlavou vel. 3 2 dvojité ploché klíče vel. 24/27	
Závěs	vytahovací z hlavice přístroje	
Rozsah dodávky	1 nádoba pro doplňování oleje (1625612) 1 láhev hydraulického oleje 100 ml (1445294) 2 kartičky pro rychlé nastavení (kartička pro rychlé nastavení č.výrobku 1431949 + barevný kód č. výrobku 1436396)	1 nádoba pro doplňování oleje (1625612) 1 láhev hydraulického oleje 100 ml (1445294) 2 kartičky pro rychlé nastavení (kartička pro rychlé nastavení č.výrobku 1451097 + barevný kód č. výrobku 1451098)

3. Uvedení do provozu

Před uvedením nýtovací pistole do provozu se musí namontovat požadovaný závitový trn s hubicí vhodnou pro velikost závitu.

3.1 Výměna závitového trnu

- Odpojte nýtovací přístroj od napájení stlačeným vzduchem.
- Dvojitým plochým klíčem vel. 27 povolte pojistnou matici
- Vyšroubujte hubici B s pojistnou maticí A
- Zatlačte posunovač H až na doraz dozadu a pevně jej přidržte
- Vyšroubujte závitový trn C
- Až na doraz zašroubujte nový závitový trn stejné velikosti (v případě opotřebení) nebo závitový trn s vhodnou velikostí závitu.
- Pusťte posunovač. Přitom dbejte na to, aby byl závitový trn bezpečně zajištěn vnitřním šestihranem posunovače. V případě potřeby závitový trn lehce vyšroubujte zpět, dokud posunovač nezapadne.
- Našroubujte hubici odpovídající příslušné velikosti závitu s pojistnou maticí A a lehce ji zajistěte pomocí dvojitého plochého klíče.
- Podle pokynů uvedených pod bodem 3.2 nastavte délku závitového trnu „X“.

3.2 Nastavení délky závitového trnu „X“

- Dvojitým plochým klíčem povolte pojistnou matici A
- Otáčením hubice B nastavte délku závitového trnu „X“ na délku matice (viz obrázek 4)
- U uzavřených nýtovacích matic (obrázek 4) využijte celou hloubku závitu
- Pomocí pojistné matice A zajistěte hubici A proti přestavení

4. Nastavení nýtovací síly

Nýtovací přístroj FireFox® F se nastaví na nýtovací sílu vhodnou pro příslušnou velikost nýtovací matice (např. M5). Tím bude zaručeno, že všechny nýtovací matice jednoho rozměru závitu (např. M5) i rozdílných délek se vždy přesně zanýtují do materiálů s rozdílnou tloušťkou.

Nastavení nýtovací síly se provádí následujícím způsobem:

1. Přednastavení nýtovací síly se provádí pomocí přiložené karty s barevnými kódy. Na kartě s barevnými kódy se podle velikosti a materiálu matice zvolí odpovídající barevný kód. (např. M5 – ocel ⇨ barevný kód bílý)
2. Pomocí přiloženého šroubováku na šrouby s šestihrannou hlavou vel. 3 nastavte seřizovací šroub s barevnou stupnicí F na barevný kód zvolený v indikačním okně G.
3. Našroubování nýtované slepé matice. (viz bod 5.1). Slepou matici zastrčte do nýtovaného materiálu. Při rozdílně silných materiálech zvolte pokud možno největší tloušťku materiálu.
4. Spuštění nýtování stisknutím ovládacího tlačítka. Na závěr proveďte kontrolu zanýtované matice:
   - Není-li matice dostatečně deformovaná, musí se seřizovací šroub s barevnou stupnicí F pomocí šroubováku na šrouby s šestihrannou hlavou vel. 3 zašroubovat vždy o cca 0,5 otáčky. Potom opakujte nýtování s novou maticí a znovu zkontrolujte.
   - Je-li matice příliš silně deformovaná (např. matici lze těžko vyšroubovat; deformovaný závit matice), musí se seřizovací šroub s barevnou stupnicí F o cca 1 otáčku vyšroubovat. Potom opakujte nýtování s novou maticí a znovu zkontrolujte.

Zašroubováním seřizovacího šroubu F se nýtovací síla nýtovacího přístroje zvyšuje; vyšroubováním se nýtovací síla snižuje!

5. Pracovní postup

5.1 Našroubování matice

- Nasaďte slepou matici na závitový trn C, aniž by se vzpříčila.
- Potom slepou maticí pevně tlačte na závitový trn ve směru nýtovacího přístroje pro slepé matice. Proces našroubování se přitlačením spustí automaticky. (Netiskněte ovládací tlačítko!)
- Během celého procesu našroubování slepou matici pevně držte, dokud nepřiléhá k hubici B. Proces našroubování se ukončí automaticky.

5.2 Nýtování slepé matice

- Našroubovanou nýtovací matici zaveďte až na doraz do otvoru obrobku.
- Proces nýtování spusťte stisknutím ovládacího tlačítka. **Pevně držte ovládací tlačítko!**
- Po dosažení nastavené síly nýtování (viz bod 4!) se automaticky spustí proces vyšroubování. Vyšroubování běží tak dlouho, dokud je stisknuté ovládací tlačítko! Ovládací tlačítko se smí uvolnit až poté, co je závitový trn zcela vyšroubován ze zanýtované matice.

5.3 Manuální vyšroubování matice

- Jestliže bylo ovládací tlačítko po některém postupu nýtování uvolněno příliš brzy, takže nedošlo k úplnému vytlačení závitového trnu, nebo když byla matice při našroubování nasazena nakřivo, může být stisknutím tlačítka pro vyšroubování D (viz obrázek 1) spuštěn proces vyšroubování manuálně.
- Nemůže-li být závitový trn vyšroubován stisknutím tlačítka pro vyšroubování D (např. když je závit matice silně deformován), může být závitový trn vyšroubován manuálně. Za tímto účelem zastrčte přiložený šroubovák na šrouby s šestihrannou hlavou vel. 3 do vnitřního šestihranu E na výstupu vzduchu z pneumatického motoru (viz obrázek 1) a otáčením doleva závitový trn **opatrně** uvolněte.

6. Údržba a ošetřování

Místo uložení nýtovacího přístroje musí být suché.
V případě potřeby je nutné vyměnit opotřebované závitové trny podle pokynů uvedených v bodu 3.1. Po **delším** používání přístroje může být nutné doplnění nebo výměna hydraulického oleje. Doplňování nebo výměna hydraulického oleje probíhá následujícím způsobem:

Doplnění hydraulického oleje	Výměna hydraulického oleje
Připojit nýtovací nářadí na nýtovací matice k napájení stlačeným, vzduchem (najede do základní polohy)	Odpojit nýtovací nářadí pa nýtovací matice od napájení stlačeným vzduchem
Odpojit nýtovací nářadí pa nýtovací matice od napájení stlačeným vzduchem	Odšroubovat špičku B s kontramaticí A
Odšroubovat špičku B s kontramaticí A	Šroubovákem TORX® T20 odšroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J
Šroubovákem TORX® T20 odšroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J	Našroubovat přiloženou nádobu s víčkem pro doplnění oleje.
Odšroubovat přiloženou nádobu s víčkem pro doplnění oleje a dolít cca 50% hydraulického oleje	Nýtovací nářadí pa nýtovací matice připojit k napájení stlačeným vzduchem a stisknout žluté ovládací tlačítko, Pozor: Starý hydraulický olej se vytlačí. Víčko musí být spolehlivě zavřené!
Opatrně rukou pohybovat závitovým trnem C na jednotce tažného pístu sem a tam, dokud nebude hydraulický olej vytékat bez bublinek, jednotku tažného pístu posunou úplně dozadu až na doraz a nechat vzadu stát (hladina hydraulického oleje v nádrži poklesne!) Pozor: Nesmí se nasát žádný vzduch!	Odpojit nýtovací nářadí pa nýtovací matice od napájení stlačeným vzduchem
Nádobku na dolévání oleje odšroubovat od nýtovacího nářadí na nýtovací matice	Starý hydraulický olej spolu s nýtovacím nářadím pa nýtovací matice vyklopit a naplnit nový hydraulický olej do nádrže až po horní značku
Šroubovákem TORX® T20 našroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J	Opatrně rukou pohybovat závitovým trnem C na jednotce tažného pístu sem a tam, dokud nebude hydraulický olej vytékat bez bublinek, jednotku tažného pístu posunou úplně dozadu až na doraz a nechat vzadu stát (hladina hydraulického oleje v nádrži poklesne!) Pozor: Nesmí se nasát žádný vzduch!
Pomocí regulátoru tlaku připojit nýtovací nářadí na nýtovací matice k napájení stlačeným vzduchem a potom regulátor tlaku nastavit na 0 bar Pozor: nemačkejte žluté ovládací tlačítko	Nádobku na dolévání oleje odšroubovat od nýtovacího nářadí na nýtovací matice
Šroubovákem TORX® T20 odšroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J	Šroubovákem TORX® T20 našroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J
Našroubovat přiloženou nádobu s víčkem pro doplnění oleje.	Pomocí regulátoru tlaku připojit nýtovací nářadí na nýtovací matice k napájení stlačeným vzduchem a potom regulátor tlaku nastavit na 0 bar Pozor! Nemačkat ovládací tlačítko
Pomocí regulátoru tlaku pomalu zvýšit tlak vzduchu na hodnotu napájení stlačeným vzduchem, přebytečný hydraulický oleje se vytlačí!	Šroubovákem TORX® T20 odšroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J
Nádobu s víčkem pro doplnění oleje odšroubovat z nýtovacího nářadí pa nýtovací matice a vyteklý hydraulický olej zachytit hadrem	Našroubovat přiloženou nádobu s víčkem pro doplnění oleje

Šroubovákem TORX® T20 našroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J	Pomocí regulátoru tlaku pomalu zvýšit tlak vzduchu na hodnotu napájení stlačeným vzduchem, přebytečný hydraulický oleje se vytlačí!
Odšroubovat špičku B s kontramaticí A	Nádobu s víčkem pro doplnění oleje odšroubovat z nýtovacího nářadí pa nýtovací matice a vyteklý hydraulický olej zachytit hadrem
	Šroubovákem TORX® T20 našroubovat plnicí šroub oleje I a těsnění J
	Odšroubovat špičku B s kontramaticí A

Pravidelná údržba prodlouží dobu životnosti vašich vysoce kvalitních přístrojů GESIPA® a měla by se nechat provést nejpozději po 2 letech v autorizované dílně nebo v servisu GESIPA®. Při intenzivním používání přístrojů doporučujeme provést údržbu dřív.

7. Odstraňování poruch

Matice se nenašroubuje

Příčina	Náprava
vadný závit matice	vadný závitový trn
použijte novou matici	vyměňte závitový trn (viz bod 3.1)

Matice se nevyšroubuje

Příčina	Náprava
závit matice deformován	nýtovací síla příliš vysoká ⇨ snižte (viz bod 4)
doba vyšroubování příliš krátká	držte déle stisknuté ovládací tlačítko
matice se automaticky nevyšroubuje	přidržte déle stisknuté ovládací tlačítko, dokud se matice automaticky nevyšroubuje zvyšte tlak vzduchu v síti (max. 7 bar)
nedosažena nýtovací síla	přidržte déle stisknuté ovládací tlačítko, dokud se matice automaticky nevyšroubuje; případně doplňte hydraulický olej zvyšte tlak vzduchu v síti (max. 7 bar)
matice je pevně na závitovém trnu	snižte nýtovací sílu (viz bod 4) vytočte stisknutím tlačítka pro vyšroubování G nebo vyšroubujte šroubovákem na šrouby s šestihrannou hlavou (viz bod 5.3)

Zanýtovaná matice je uvolněná

Příčina	Náprava
příliš malá nýtovací síla	zvyšte nýtovací sílu (viz bod 4)
příliš nízký tlak vzduchu	zvyšte tlak vzduchu v síti na 5-7 bar

8. Upozornění ohledně životního prostředí

Zlikvidujte použitý hydraulický olej podle platných předpisů na ochranu životního prostředí. Dodržujte předpisy o nebezpečných látkách!

9. Oprava

Záruční opravy provádí zásadně výrobce. Opravy mimo záruční dobu smí provádět jen **odborníci**. Nedodržení předpisů k montáži a nastavení nebo neodborné zacházení může mít za následek vážné poškození nýtovacího nářadí na trhací nýty. V případě pochybností zašlete nýtovací nářadí na trhací nýty dodavateli nebo firmě GESIPA®.

Aktuální seznam náhradních dílů k vašemu zařízení najdete online na www.gesipa.com.

10. Záruka

Platí záruční podmínky v aktuálně platném znění, které můžete shlédnout pod následujícím odkazem: www.gesipa.com/agb

11. Prohlášení o shodě pro označení CE

Tímto prohlašujeme, že následně označený přístroj podle koncepce a konstrukce v provedení námi uvedeném do provozu odpovídá základním požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví směrnic EU. Při změně přístroje, která s námi nebyla domluvena ztrácí toto prohlášení platnost. Je třeba postupovat podle bezpečnostních upozornění v přiložené produktové dokumentaci. Tento dokument se musí trvale uschovat.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Zmocněnec pro dokumentaci:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Περιεχόμενα

1. Επισκόπηση (βλέπε εικ. 1 – 4) 119

2. Πιστολέτο παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών FireFox® F 119
   2.1 Ενδεδειγμένη χρήση 119
   2.2 Υποδείξεις ασφαλείας 119
   2.3 Πεδίο εργασίας 120
   2.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά 120
   2.5 Εξοπλισμός / αξεσουάρ 121

3. Θέση σε λειτουργία 121
   3.1 Αλλαγή πείρου στερέωσης 121
   3.2 Ρύθμιση μήκους πείρου στερέωσης „X“ 122

4. Ρύθμιση δύναμης πριτσινώματος 122

5. Τρόπος εργασίας 123
   5.1 Συστροφή του παξιμαδιού 123
   5.2 Πριτσίνωμα του παξιμαδιού τυφλού πριτσινιού 123
   5.3 Αποσυστροφή του παξιμαδιού με το χέρι 123

6. Συντήρηση και περιποίηση 123

7. Αποκατάσταση βλαβών 125

8. Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος 126

9. Επισκευή 126

10. Εγγύηση 127

11. Δήλωση συμμόρφωσης CE 127

1. Επισκόπηση (βλέπε εικ. 1 – 4)

Αρ.	Χαρακτηρισμός	Εικ.
A	Παξιμάδι ασφαλείας	1,3,4
B	Στόμιο	1;3,4
C	Πείρος στερέωσης	1,3,4
D	Κουμπί αποσυστροφής	1
E	Εσωτερικό εξάγωνο	1
F	Βίδα ρύθμισης με χρωματική κλίμακα	2
G	Παράθυρο ένδειξης	2
H	Ωστήρας	3
I	Βίδα συμπλήρωσης λαδιού	1
J	Στεγανοποιητική διάταξη	1

2. Πιστολέτο παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών FireFox® F

2.1 Ενδεδειγμένη χρήση

Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης για την τοποθέτηση παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και βιδών τυφλών πριτσινιών.
Να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας!

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας

- Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τοποθέτηση παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και βιδών τυφλών πριτσινιών.
- Κατά την συστροφή και τοποθέτηση του παξιμαδιού υφίσταται κίνδυνος θλάσης των δακτύλων σε περίπτωση όχι σωστής χρήσης!
- Ποτέ μην υπερφορτώνετε τη συσκευή, να εργάζεστε πάντα εντός τους αναφερόμενου πεδίου ισχύος.
- Να μη γίνεται υπέρβαση της επιτρεπτής πίεσης λειτουργίας.
- Μη καρφώνετε χωρίς υλικό για πριτσίνωμα.
- Να ελέγχετε τακτικά τους αγωγούς σύνδεσης με πεπιεσμένο αέρα για στεγανότητα και καλή στερέωση.
- Σε όλες τις εργασίες συντήρησης στη συσκευή, ακόμη και κατά την αλλαγή των πείρων και σε περίπτωση ακινητοποίησης της συσκευής, να διακόπτετε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- Κατά την εργασία με τη συσκευή να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Συνιστάται η χρήση μέτρων προσωπικής ασφάλειας όπως προστατευτικός ρουχισμός, γάντια, κράνος, αντιολισθητικά υποδήματα, ωτοασπίδες και ασφάλεια κατά πτώσης.
- Όταν ακουμπάτε κάπου τη συσκευή να προσέχετε να μην μπορεί να πέσει.

- Οι επισκευές να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Σε περίπτωση επισκευής να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Σε περίπτωση αμφιβολίας να αποστείλετε την μη αποσυναρμολογημένη συσκευή πριτσινώματος στον προμηθευτή ή στην GESIPA®.
- Να αποφεύγετε την υπερβολική επαφή με το υδραυλικό λάδι. Εάν παρουσιαστούν δερματικοί ερεθισμοί, να πλύνετε το σημείο καλά με νερό!
- Διάθεση του μεταχειρισμένου υδραυλικού λαδιού σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις προστασίας περιβάλλοντος.

2.3 Πεδίο εργασίας

FireFox® 1 F

Η συσκευή ενδείκνυται για την τοποθέτηση παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και βιδών τυφλών πριτσινιών από M3 έως M6 όλων των υλικών κατασκευής, εκτός από M6 ανοξείδωτος χάλυβας.

FireFox® 2 F

Η συσκευή ενδείκνυται για την τοποθέτηση παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και βιδών τυφλών πριτσινιών M3 έως M10 όλων των υλικών κατασκευής, καθώς και M12 σε αλουμίνιο και χάλυβα.

2.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Βάρος	2,0 kg	2,4 kg
Πίεση λειτουργίας	5 έως 7 bar	
Διαδρομή	μάξιμουμ. 7,5 mm	μάξιμουμ. 10 mm
Σύνδεση σωλήνα	Ø 6 mm (1/4“)	
Κατανάλωση αέρα	περ. 1-2 λίτρα/κύκλο εργασίας (ανάλογα με το μέγεθος των παξιμαδιών)	περ. 2 - 4 λίτρα/κύκλο εργασίας (ανάλογα με το μέγεθος των παξιμαδιών)
Δύναμη σε 6 bar	12 kN	22 kN
Υδραυλικό λάδι	περ. 30 ml (ISO VG 32 έως 46)	
Εκπομπή θορύβου L_{pa}	75 dB, αβεβαιότητα μέτρησης K = 3dB	
Δόνηση	< 2,5 m/s², αβεβαιότητα μέτρησης K = 1,5 m/s²	
Ποιότητα πεπιεσμένου αέρα	Με φιλτράρισμα και έλεγχο μέσω ενός ρυθμιστή πίεσης (με λάδι ή χωρίς λάδι, σε περίπτωση αέρα με λάδι, αυξάνεται η διάρκεια ζωής του αεροκινητήρα)	

2.5 Εξοπλισμός / αξεσουάρ

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Πείροι με σπείρωμα	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
στόμιο	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Εργαλείο	εξάγωνο κατσαβίδι SW 3 2 τεμ. διπλά κλειδιά SW24/27	
Κρεμαστάρι	τραβιέται από την κεφαλή της συσκευής	
Παραδιδόμενος εξοπλισμός	1 δοχείο για συμπλήρωση λαδιού (1625612) 1 μπουκάλι υδραυλικό λάδι 100ml (1445294) 2 κάρτες για γρήγορη ρύθμιση (αρ. προϊόντος κάρτας γρήγορης ρύθμισης 1451097 + αρ. προϊόντος χρωματικού κωδικού 1436396)	1 δοχείο για συμπλήρωση λαδιού (1625612) 1 μπουκάλι υδραυλικό λάδι 100ml (1445294) 2 κάρτες για γρήγορη ρύθμιση (αρ. προϊόντος κάρτας γρήγορης ρύθμισης 1431949 + αρ. προϊόντος χρωματικού κωδικού 1436396)

3. Θέση σε λειτουργία

Πριν τη θέση σε λειτουργία της συσκευής πρέπει να τοποθετηθεί ο απαιτούμενος πείρος με το στόμιο που ταιριάζει στο μέγεθος σπειρώματος.

3.1 Αλλαγή πείρου στερέωσης

- Διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα προς τη συσκευή.
- Λασκάρετε το παξιμάδι ασφαλείας A με το διπλό κλειδί SW27.
- Ξεβιδώστε το στόμιο B με το παξιμάδι ασφαλείας A.
- Σπρώξτε τον ωστήρα H μέχρι το τέρμα προς τα πίσω και κρατήστε τον
- Ξεβιδώστε τον πείρο στερέωσης C
- Βιδώστε νέο πείρο ίδιου μεγέθους (εάν έχει φθαρεί) ή πείρο με κατάλληλο σπείρωμα μέχρι το τέρμα.
- Αφήστε ελεύθερο τον ωστήρα. Προσέξτε να κλειδωθεί καλά ο πείρος με τη βοήθεια του εσωτερικού εξάγωνου του ωστήρα. Εάν χρειαστεί ξεβιδώστε λίγο τον πείρο μέχρι να κουμπώσει ο ωστήρας.
- Βιδώστε το για το μέγεθος του σπειρώματος κατάλληλο στόμιο με το παξιμάδι ασφαλείας A και ασφαλίστε το ελαφρά με το διπλό κλειδί
- Ρυθμίστε το μήκος του πείρου „X“ σύμφωνα με το εδάφιο 3.2.

3.2 Ρύθμιση μήκους πείρου στερέωσης „X“

- Λασκάρετε το παξιμάδι ασφαλείας A με το διπλό κλειδί SW27.
- Με περιστροφή του στομίου B ρυθμίζετε το μήκος του πείρου „X“ και το προσαρμόζετε στο μήκος του παξιμαδιού (βλ. εικ. 4)
- Σε κλειστά παξιμάδια τυφλών πριτσινιών (εικ.4) να εκμεταλλεύεστε όλο το βάθος του σπειρώματος.
- Ασφαλίστε το στόμιο B με το παξιμάδι ασφαλείας κατά ενδεχόμενης μετατόπισης.

4. Ρύθμιση δύναμης πριτσινώματος

Το FireFox® F ρυθμίζεται για μία δύναμη πριτσινώματος που ενδείκνυται για το εκάστοτε μέγεθος παξιμαδιού τυφλού πριτσινιού (π.χ. M5). Έτσι διασφαλίζεται ότι όλα τα παξιμάδια τυφλών πριτσινιών μίας διάστασης σπειρώματος (π.χ. M5) πριτσινώνονται πάντα με ακρίβεια και με διαφορετικό μήκος παξιμαδιού και σε διαφορετικού πάχους υλικά.

Η αρχική ρύθμιση της δύναμης πριτσινώματος πραγματοποιείται ως εξής:

1. Η αρχική ρύθμιση της δύναμης πριτσινώματος πραγματοποιείται με τη βοήθεια της παραδιδόμενης κάρτας χρωματικών κωδικών. Για τον σκοπό αυτό επιλέγεται στην κάρτα χρωματικών κωδικών βάσει του μεγέθους παξιμαδιών και του υλικού παξιμαδιών ο κατάλληλος χρωματικός κωδικός. (π.χ. M8 – χάλυβας ⇨ χρωματικός κωδικός λευκός)
2. Με τη βοήθεια του παραδιδόμενου εξάγωνου κατσαβιδιού SW3 περιστρέψτε τη βίδα ρύθμισης με τη χρωματική κλίμακα F στον επιλεγμένο χρωματικό κωδικό στο παράθυρο ένδειξης G.
3. Συστροφή του παξιμαδιού τυφλού πριτσινιού που θα τοποθετηθεί. (βλέπε εδάφιο 5.1). Τοποθετήστε το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού στο υλικό. Προσέξτε να επιλέξετε στα διαφορετικά χοντρά υλικά το μεγαλύτερο πάχος υλικού.
4. Ενεργοποίηση μίας διαδικασίας πριτσινώματος με πίεση του κουμπιού ενεργοποίησης. Στη συνέχεια ελέγξτε το τοποθετημένο παξιμάδι:
   - Αν το παξιμάδι δεν παραμορφωθεί επαρκώς σε αυτή τη διαδικασία, πρέπει να βιδωθεί η βίδα ρύθμισης με τη χρωματική κλίμακα F εκάστοτε κατά περ. 0,5 περιστροφής με το εξάγωνο κατσαβίδι SW3. Στη συνέχεια επαναλάβετε τη διαδικασία πριτσινώματος με νέο παξιμάδι και ελέγξτε ξανά
   - Αν το παξιμάδι παραμορφωθεί υπερβολικά (π.χ. διαδικασία αποσυστροφής δυσκίνητη, σπείρωμα παξιμαδιού παραμορφωμένο), πρέπει να ξεβιδωθεί η βίδα ρύθμισης F περ. A περιστροφή. Στη συνέχεια επαναλάβετε τη διαδικασία πριτσινώματος με νέο παξιμάδι και ελέγξτε ξανά

Με βίδωμα της βίδας ρύθμισης F αυξάνεται η δύναμη πριτσινώματος της συσκευής, με ξεβίδωμα μειώνεται η δύναμη πριτσινώματος!

5. Τρόπος εργασίας

5.1 Συστροφή του παξιμαδιού

- Τοποθετήστε το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού σωστά στον πείρο στερέωσης C.
- Κατόπιν πιέστε το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού στον πείρο στερέωσης προς την κατεύθυνση της συσκευής. Η διαδικασία συστροφής αρχίζει αυτόματα με την πίεση.
- Μην πιέσετε το κουμπί εκκίνησης!
- Κρατήστε το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού καθόλη τη διάρκεια της συστροφής, μέχρι να προσαρμοστεί το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού στο στόμιο B. Η διαδικασία συστροφής λήγει αυτόματα.

5.2 Πριτσίνωμα του παξιμαδιού τυφλού πριτσινιού

- Εισάγετε το παξιμάδι τυφλού πριτσινιού μετά τη συστροφή μέχρι το τέρμα στην οπή του κατεργαστέου αντικειμένου.
- Έναρξη του πριτσινώματος με πίεση του κουμπιού. **Κρατήστε πιεσμένο το κουμπί!**
- Αφού επιτευχθεί η ρυθμισμένη δύναμη πριτσινώματος (βλέπε σχετικά σημείο 4!), ξεκινά αυτόματα η διαδικασία αποσυστροφής. Η διαδικασία αποσυστροφής συνεχίζεται, όσο κρατιέται πιεσμένο το κουμπί! Αφού αποσυστραφεί τελείως ο πείρος στερέωσης από το παξιμάδι, μπορεί να αφεθεί ελεύθερο το κουμπί!

5.3 Αποσυστροφή του παξιμαδιού με το χέρι

- Εάν π.χ. μετά από πριτσίνωμα αφεθεί πολύ νωρίς ελεύθερο το κουμπί ενώ ο πείρος στερέωσης δεν έχει αποσυστραφεί πλήρως ή εάν κατά την συστροφή έχει τοποθετηθεί στραβά το παξιμάδι, μπορείτε με πίεση του κουμπιού αποσυστροφής D (βλέπε εικόνα 1) να εκκινηθεί με το χέρι η διαδικασία αποσυστροφής.
- Εάν ο πείρος δεν μπορεί να αποσυστραφεί με πίεση του κουμπιού αποσυστροφής D (π.χ. πολύ παραμορφωμένο σπείρωμα στο παξιμάδι), η αποσυστροφή του πείρου μπορεί να γίνει με το χέρι. Για το σκοπό αυτό βάζετε το επισυναπτόμενο εξάγωνο κατσαβίδι SW3 στο εσωτερικό εξάγωνο E στην έξοδο αέρα του κινητήρα αέρα (βλέπε εικ. 1) και λασκάρετε **προσεκτικά** με αριστερόστροφη κίνηση του πείρου.

6. Συντήρηση και περιποίηση

Να φυλάγετε τη συσκευή σε στεγνό χώρο. Εάν χρειαστεί να αντικαταστήσετε τους φθαρμένους πείρους σύμφωνα με το εδάφιο 3.1. Μετά από **μεγαλύτερης διάρκειας** χρήση μπορεί να χρειαστεί να συμπληρωθεί ή να αλλαχτεί υδραυλικό λάδι. Η συμπλήρωση του υδραυλικού λαδιού γίνεται ως ακολούθως:

Συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού	Αλλαγή υδραυλικού λαδιού
Συνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα (τίθεται στη βασική ρύθμιση)	Αποσυνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών από το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα
Αποσυνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών από το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα	Ξεβιδώστε το στόμιο B με κόντρα παξιμάδι A
Ξεβιδώστε το στόμιο B με κόντρα παξιμάδι A	Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I και τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20
Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I και τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20	Βιδώστε το παραδιδόμενο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με καπάκι
Βιδώστε το παραδιδόμενο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με το καπάκι και πληρώστε το περ. 50% με υδραυλικό λάδι	Συνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα και πιέστε το κίτρινο κουμπί ενεργοποίησης. Προσοχή: Το παλιό υδραυλικό λάδι εκπιέζεται. Κρατήστε κλειστό με σιγουριά το καπάκι!
Μετακινήστε με τον πείρο σπειρώματος C το έμβολο με το χέρι προσεκτικά πέρα - δώθε μέχρι τον τερματισμό, μέχρι να αρχίσει να τρέχει το υδραυλικό λάδι χωρίς φυσαλίδες. Ωθήστε το έμβολο πλήρως μέχρι τον τερματισμό προς τα πίσω και αφήστε το να σταθεί πίσω (η στάθμη του υδραυλικού λαδιού στο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού μειώνεται!) Προσοχή: Προσέξτε να μην αναρροφάται αέρας!	Αποσυνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών από το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα
Ξεβιδώστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού από τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών	Αδειάστε το παλιό υδραυλικό λάδι γέρνοντας τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και πληρώστε φρέσκο υδραυλικό λάδι μέχρι το επάνω σημάδι στο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού
Βιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I με τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20	Μετακινήστε με τον πείρο σπειρώματος C το έμβολο με το χέρι προσεκτικά πέρα - δώθε μέχρι τον τερματισμό, μέχρι να αρχίσει να τρέχει το υδραυλικό λάδι χωρίς φυσαλίδες. Ωθήστε το έμβολο πλήρως μέχρι τον τερματισμό προς τα πίσω και αφήστε το να σταθεί πίσω (η στάθμη του υδραυλικού λαδιού στο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού μειώνεται!) Προσοχή: Προσέξτε να μην αναρροφάται αέρας!
Συνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών μέσω ενός ρυθμιστή πίεσης στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα και στη συνέχεια επαναφέρετε τον ρυθμιστή πίεσης στα 0 bar Προσοχή! Μην ενεργοποιήσετε το κίτρινο κουμπί ενεργοποίησης	Ξεβιδώστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού από τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών
Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I και τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20	Βιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I με τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20

Βιδώστε το παραδιδόμενο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με καπάκι	Συνδέστε τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών μέσω ενός ρυθμιστή πίεσης στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα και στη συνέχεια επαναφέρετε τον ρυθμιστή πίεσης στα 0 bar Προσοχή! Μην ενεργοποιήσετε το κουμπί ενεργοποίησης
Αυξήστε με τον ρυθμιστή πίεσης αργά την πίεση αέρα στην πίεση αέρα δικτύου. Το περισσευούμενο υδραυλικό λάδι εκπιέζεται!	Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I και τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20
Ξεβιδώστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού από τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και συλλέξτε το υδραυλικό λάδι που έτρεξε με ένα πανί	Βιδώστε το παραδιδόμενο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με καπάκι
Βιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I με τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20	Αυξήστε με τον ρυθμιστή πίεσης αργά την πίεση αέρα στην πίεση δικτύου. Το περισσευούμενο υδραυλικό λάδι εκπιέζεται!
Βιδώστε το στόμιο B με κόντρα παξιμάδι A	Ξεβιδώστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού από τη συσκευή τοποθέτησης παξιμαδιών τυφλών πριτσινιών και συλλέξτε το υδραυλικό λάδι που έτρεξε με ένα πανί
	Βιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού I με τη στεγανοποίηση J με κατσαβίδι TORX® T20
	Βιδώστε το στόμιο B με κόντρα παξιμάδι A

Η τακτική συντήρηση παρατείνει τη διάρκεια ζωής των συσκευών σας υψηλής ποιότητας GESIPA® και πρέπει να γίνεται το αργότερο κάθε 2 χρόνια από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ή το GESIPA® Service. Αν οι συσκευές χρησιμοποιούνται εντατικά η συντήρηση θα πρέπει να γίνεται πιο συχνά.

7. Αποκατάσταση βλαβών

Δεν συστρέφεται το παξιμάδι

Αιτία	Αποκατάσταση
Ελαττωματικό σπείρωμα παξιμαδιού	χρησιμοποιήστε νέο παξιμάδι
Ελαττωματικός πείρος στερέωσης	αλλαγή πείρου (βλέπε εδάφιο 3.1)

Δεν αποσυστρέφεται το παξιμάδι

Αιτία	Αποκατάσταση
Σπείρωμα παξιμαδιού παραμορφωμένο	Δύναμη πριτσινώματος πολύ δυνατή ⇨ μείωση (βλέπε σημείο 4)
Πολύ σύντομος χρόνος αποσυστροφής	Πιέστε για περισσότερο διάστημα το κουμπί χειρισμού
Το παξιμάδι δεν αποσυστρέφεται αυτόματα	Πιέστε για περισσότερο διάστημα το κουμπί έως ότου αποσυστραφεί αυτόματα το παξιμάδι Αυξήστε την πίεση αέρα δικτύου (μέγ. 7 bar)
Δύναμη πριτσινώματος δεν επιτυγχάνεται	Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί χειρισμού μέχρι να αποσυστραφεί αυτόματα το παξιμάδι. Ενδεχομένως συμπληρώστε υδραυλικό λάδι Αυξήστε την πίεση αέρα δικτύου (μέγ. 7 bar)
Το παξιμάδι κολλάει στον πείρο	Μειώστε τη δύναμη πριτσινώματος (βλέπε σημείο 4) Με πίεση του κουμπιου αποσυστροφής D να γίνει η αποσυστροφή ή να ξεβιδωθεί με το εξάγωνο κατσαβίδι (βλέπε εδάφιο 5.3)

Το τοποθετημένο παξιμάδι είναι πολύ χαλαρό

Αιτία	Αποκατάσταση
Πολύ χαμηλή δύναμη	Αυξήστε τη δύναμη (βλέπε εδάφιο 4)
Πολύ χαμηλή πίεση αέρα	Αυξήστε την πίεση αέρα δικτύου στα 5 – 7 bar

8. Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Διάθεση του μεταχειρισμένου υδραυλικού λαδιού σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις προστασίας περιβάλλοντος. Προσέξτε τον Κανονισμό για επικίνδυνα υλικά!

9. Επισκευή

Οι επισκευές εντός εγγύησης πρέπει να διεξάγονται κυρίως από τον κατασκευαστή. Οι επισκευές εκτός του χρόνου εγγύησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από **εξειδικευμένο προσωπικό**. Η μη τήρηση των προδιαγραφών τοποθέτησης και ρύθμισης καθώς και ο χειρισμός από μη ειδικούς μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στη συσκευή. Σε περίπτωση αμφιβολίας πρέπει να στέλνεται η συσκευή στον προμηθευτή ή στην GESIPA®.

Θα βρείτε τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών για το εργαλείο σας online στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.gesipa.com.

10. Εγγύηση

Ισχύουν οι όροι εγγύησης στην εκάστοτε ισχύουσα διατύπωση, που μπορείτε να δείτε στον πιο κάτω σύνδεσμο: www.gesipa.com/agb

11. Δήλωση συμμόρφωσης CE

Με το παρόν δηλώνουμε ότι, η κάτωθι αναφερόμενη συσκευή, με βάση τον σχεδιασμό και την κατασκευή της, όπως αυτή κυκλοφόρησε από μας στην αγορά, ανταποκρίνεται στις κύριες, βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και υγείας των οδηγιών της ΕΕ. Σε περίπτωση τροποποίησης της συσκευής χωρίς προηγούμενη συνεννόηση με μας, η δήλωση αυτή παύει να ισχύει. Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας στην τεκμηρίωση του προϊόντος που συνοδεύει τη συσκευή. Αυτό το έγγραφο πρέπει να φυλάσσεται πάντα μαζί με τη συσκευή.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Εξουσιοδοτούμενος για την τεκμηρίωση:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Tartalomjegyzék

1. Áttekintés (ld. 1-4. kép) 129

2. FireFox® F vakszegecs anya behúzó készülék 129
   2.1 Rendeltetésszerű használat 129
   2.2 Biztonsági útmutatások 129
   2.3 Működési tartomány 130
   2.4 Műszaki adatok 130
   2.5 Felszerelés/tartozékok 131

3. Üzembe helyezés 131
   3.1 A menetes tüske cseréje 131
   3.2 A menetes tüske „X“ hosszának beállítása 132

4. A behúzó erő beállítása 132

5. Működés 133
   5.1 Az anya felcsavarozása 133
   5.2 Az anya behúzása 133
   5.3 Az anya manuális lecsavarozása 133

6. Karbantartás és ápolás 133

7. Zavarok megszüntetése 135

8. Környezetvédelmi tudnivalók 136

9. Javítás 136

10. Garancia 136

11. CE megfelelőségi nyilatkozat 136

1. Áttekintés (ld. 1-4. kép)

Tétel	Megnevezés	Ábra
A	Ellenanya	1;3;4
B	Szájrész	1;3;4
C	Menetes tüske	1;3;4
D	Lecsavarás gomb	1
E	Belső hatlap	1
F	Beállító csavar színskálával	2
G	Kijelzőablak	2
H	Tolattyú	3
I	Olajutántöltő csavar	1
J	Tömítés	1

2. FireFox® F vakszegecs anya behúzó készülék

2.1 Rendeltetésszerű használat

A szegecselő berendezés csak a jelen üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint, vagyis vakszegecsanyák és vakszegecscsapok behúzására használható.
A biztonsági útmutatások betartandók!

2.2 Biztonsági útmutatások

- A szegecselő készülék kizárólag vakszegecs anyák és vakszegecs csavarok behúzására használható.
- Szakszerűtlen alkalmazása esetén fennáll az ujjak zúzódásának veszélye az anya felcsavarása és behúzása közben!
- A szegecselő készüléket soha ne terheljük túl; dolgozzunk mindig a megadott teljesítmény tartományban.
- A megengedett üzemi nyomást túllépni tilos.
- Szegecselendő anyag nélkül soha ne szegecseljünk.
- A sűrített levegő csatlakozóvezetékeinek rögzítő illesztését és tömítettségét rendszeresen ellenőrizzük.
- A készüléket a szegecselő készüléken végzett minden karbantartási munkánál, a menetes tüske cseréjekor is, valamint akkor ha a készüléket nem használják, mindig le kell választani a sűrítettlevegő-hálózatról.
- A szegecselő készülékkel végzett munkák során mindig viseljünk védőszemüveget. mélyi védőfelszerelés - mint védőruházat, kesztyű, védősisak, csúszásgátló cipők és hallásvédő - valamint zuhanás elleni biztosítás használata ajánlott.
- A szegecselő készüléket biztosítsuk leesés ellen, ha azt letesszük.
- A javításokat csak megfelelő szakember végezheti. A javításokhoz csak eredeti alkatrészek használhatók. Kételyek esetén a szegecselő készüléket szétszerelés nélkül el kell küldeni a szállítónak vagy a GESIPA-nak.

- A hidraulikaolajjal való tartós érintkezés kerülendő. Bőrirritációk jelentkezése esetén az érintett bőrterületet vízzel alaposan mossuk le!
- A használt hidraulikaolaj ártalmatlanítását az érvényes környezetvédelmi előírások szerint kell végezni.

2.3 Működési tartomány

FireFox® 1 F

A szegecselő készülék M3 - M6 méretig - M6 méretű acél kivételével - bármilyen anyagú vakszegecs anyák és vakszegecs csavarok behúzására alkalmas.

FireFox® 2 F

A szegecselő készülék M3 - M10 méretig bármilyen anyagú, M12 méretben alumínium és acél vakszegecs anyák és vakszegecs csavarok behúzására alkalmas.

2.4 Műszaki adatok

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Súly	2,0 kg	2,4 kg
Üzemi nyomás	5-7 bar	
Készülék löket	max. 7,5 mm	max. 10 mm
Tömlőcsatlakozás	Ø 6 mm (1/4“)	
Levegő felhasználás	kb. 1-2 liter/ behúzó művelet (az anyák méretétől függően)	kb. 2 - 4 liter/ behúzó művelet (az anyák méretétől függően)
Behúzó erő 6 bar mellett	12 kN	22 kN
Hidraulikaolaj	kb. 30 ml (ISO VG 32 - 46)	
Zajkibocsátás L_{pa}	75 dB, mérési bizonytalanság K = 3dB	
Vibráció	< 2,5 m/s², mérési bizonytalanság K = 1,5 m/s²	
Sűrített levegő minősége	Szűrt és nyomásszabályozón keresztül vezérelt (olajozott vagy nem olajozott; Olajozott levegő esetén a légmotor élettartama megnő)	

2.5 Felszerelés/tartozékok

	FireFox® 1	FireFox® 2
Menetes tüskék	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
szájrész	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Szerszám	hatlapú csavarozó 3-es méret 2 db kettős villáskulcs 24-es/27-es méret	
Akasztó	készülékfejből kihúzható	
Szállítási terjedelem	1 olajutántöltő tartály (1625612) 1 flakon hidraulikaolaj 100ml (1445294) 2 kártya a gyors beállításhoz (gyors-beállító kártya cikkszáma 1431949 + színkód cikkszáma 1436396)	1 olajutántöltő tartály (1625612) 1 flakon hidraulikaolaj 100ml (1445294) 2 kártya a gyors beállításhoz (gyors-beállító kártya cikkszáma 1451097 + színkód cikkszáma 1451098)

3. Üzembe helyezés

A szegecselő készülék üzembe helyezése előtt fel kell szerelni a szükséges menetes tüskét a menetmérethez megfelelő szájrésszel.

3.1 A menetes tüske cseréje

- Vakszegecs behúzó készüléket a sűrítettlevegő hálózatról lekapcsoljuk.
- Az ellenanyát (A) 27-es kettős villáskulccsal oldjuk.
- A szájrészt (B) az ellenanya (A) segítségével lecsavarozzuk.
- A tolattyút (H) ütközésig hátra toljuk és megfogjuk.
- A menetes tüskét (C) kicsavarozzuk.
- Az azonos méretű új menetes tüskét (ha elkopott) vagy a megfelelő menetméretű menetes tüskét ütközésig becsavarozzuk.
- A tolattyút elengedjük. Eközben ügyelnünk kell arra, hogy a menetes tüskét a tolattyú belső hatlapja segítségével biztonságosan reteszeljük. Szükség esetén a menetes tüskét kissé visszacsavarozzuk, míg a tolattyú bekattan.
- A mindenkori menetmérethez illő szájrészt az ellenanyával (A) becsavarozzuk és kettős villáskulccsal kissé meghúzzuk.
- Az „X“ menetes tüske hosszúságot a 3.2 pont szerint beállítjuk.

3.2 A menetes tüske „X“ hosszának beállítása

- Az ellenanyát (A) a kettős villáskulcs segítségével oldjuk.
- A szájrész (B) forgatásával az „X“ menetes tüske hosszúságot beállítjuk az anya hosszára (ld. 4. kép).
- Zárt vakszegecs anyák esetében (4. kép) a menetmélységet teljesen kihasználjuk.
- A szájrészt (B) az ellenanyával (A) biztosítjuk elállítódás ellen.

4. A behúzó erő beállítása

A FireFox® F-et a mindenkori vakszegecs anya mérethez (pl. M5) megfelelő behúzó erőre kell beállítani. Ezáltal biztosítható, hogy az összes egy menetméretű (pl. M5) vakszegecs anya különböző anyahosszokkal is mindig pontosan kerüljön behúzásra különböző vastagságú anyagok esetében is.

A behúzó erő beállítása az alábbiak szerint történik:

1. A behúzó erő előzetes beállítása a mellékelt színkódkártya segítségével történik. Ehhez válassza ki a megfelelő színt a színkódkártyán az anya mérete és anyaga alapján (pl. M5–acél -> fehér színkód).
2. A mellékelt 3-es méretű imbuszcsavarhúzóval forgassa a beállító csavart a színskálával (F) a kiválasztott színkódra a kijelzőablakban (G).
3. A behúzandó vakszegecs anya felcsavarása (ld. az 5.1 pontot). A vakszegecs anyát a szegecselendő anyagba helyezzük. Különböző vastagságú anyagok esetén itt lehetőleg a legvastagabb anyagot válasszuk.
4. A működtető gomb megnyomásával elindítunk egy behúzó műveletet. Ezt követően ellenőrizze a behúzott anyát:
   - Ha a szegecselésnél az anya nem deformálódik kellően, akkor a beállító csavart a színskálával (F) mindig egy fél fordulattal beljebb kell tekerni a 3-es imbuszcsavarhúzóval. Ezt követően ismételje meg a behúzást új anyával, és újra ellenőrizze azt.
   - Ha az anya túlságosan deformálódik (pl. kitekerés nehezen megy; anya menete deformálódik), úgy a beállító csavart (F) a színskálával kb. 1 fordulattal kijjebb kell tekerni. Ezt követően ismételje meg a behúzást új anyával, és újra ellenőrizze azt.

Az állítócsavar (F) becsavarozásával a szegecselő készülék behúzó erejét növeljük; a kicsavarozás által pedig csökken a behúzó erő!

5. Működés

5.1 Az anya felcsavarozása

- A vakszegecs anyát beakadás nélkül a menetes tüskére (C) helyezzük.
- Ezt követően a vakszegecsanyával - a vakszegecselő készülék irányában - szorosan a menetes tüskére nyomjuk. A felcsavarási művelet a rányomással automatikusan elindul.
- (A működtető gombot nem szabad megnyomni!)
- A vakszegecs anyát a teljes felcsavarási művelet alatt fogjuk, míg a vakszegecs anya felfekszik a szájrészen (B). A felcsavarási művelet automatikusan befejeződik.

5.2 Az anya behúzása

- A felcsavarozott vakszegecs anyát ütközésig a munkadarab furatába vezetjük.
- A behúzási művelet a működtető gomb megnyomásával indul. **A működtető gombot fogni kell!**
- Miután elérték a beállított behúzó erőt, (ehhez lásd a 4. pontot), automatikusan elindul a lecsavarozási művelet. A lecsavarási művelet addig tart, míg a működtető gombot lenyomva tartjuk! A működtető gombot csak akkor szabad elengedni, ha a menetes tüske a behúzott anyából teljesen kicsavarodott !

5.3 Az anya manuális lecsavarozása

- Ha pl. a működtető gombot egy behúzási műveletet követően túl korán elengedjük és emiatt a menetes tüske nem csavarodott ki teljesen, vagy a felcsavarozás közben az anyát ferdén helyeztük fel, a Lecsavarás gomb (D) megnyomásával (ld. 1. képet) a lecsavarási műveletet manuálisan elindíthatjuk.
- Ha a menetes tüskét a Lecsavarás gomb (D) megnyomásával nem tudjuk kicsavarozni (pl. mert az anyában lévő menet erősen deformálódott), úgy a menetes tüskét kézzel kicsavarozhatjuk. Ehhez a mellékelt 3-es hatlapú csavarozót a levegőmotor (ld. 1. képet) levegőkimenetén lévő belső hatlapba (H) helyezzük, és a menetes tüskét balra forgatva **óvatosan** oldjuk.

6. Karbantartás és ápolás

A szegecselő készülék tárolóhelye feltétlenül legyen száraz. Szükség esetén a kopott menetes tüskék a 3.1 pont szerint kicserélendők. **Hosszabb** használat után szükségessé válhat, hogy a hidraulikaolajat utántöltsük vagy cseréljük. A hidraulikaolaj utántöltése az alábbi lépésekben történik:

Hidraulikaolaj utántöltése	A hidraulikaolaj cseréje
Csatlakoztassa a vakszegecs anya beültető készüléket a sűrítettlevegő-hálózatra (alaphelyzetbe áll).	Válassza le a vakszegecs anya beültető készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.
Válassza le a vakszegecs anya beültető készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.	Csavarja le a B szájrészt az A biztosító anyával.
Csavarja le a B szájrészt az A biztosító anyával.	Csavarja ki az I olajutántöltő csavart és a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.
Csavarja ki az I olajutántöltő csavart és a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.	Csavarja fel a mellékelt olajutántöltő tartályt a fedéllel.
Csavarozza fel a mellékelt olajutántöltő tartályt fedéllel és töltse fel hidraulikaolajjal kb. 50%-ig.	Csatlakoztassa a vakszegecs anya beültető készüléket a sűrítettlevegő-hálózatra és nyomja meg a sárga működetőgombot; Figyelem: A régi hidraulikaolaj távozik. A fedelet biztosan zárva kell tartani!
A C menetes tüskénél kézzel óvatosan mozgassa ide-oda a húzódugattyús egységet addig, hogy a hidraulikaolaj buborékmentesen távozzon; tolja a húzódugattyús egységet ütközésig hátra, majd hagyja hátsó helyzetben (A hidraulikaolaj szintje csökken az olajutántöltő tartályban!). Figyelem: Ügyeljen arra, hogy a készülék ne szívjon fel levegőt!	Válassza le a vakszegecs anya beültető készüléket a sűrítettlevegő-hálózatról.
Csavarja le az olajutántöltő tartályt a vakszegecs anya beültető készülékről.	Öntse ki a régi hidraulikaolajat a vakszegecs anya beültető készülék megdöntésével, és töltsön be friss hidraulikaolajat az olajutántöltő tartályba a felső jelölésig.
Csavarja be az I olajutántöltő csavart a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.	A C menetes tüskénél kézzel óvatosan mozgassa ide-oda a húzódugattyús egységet addig, hogy a hidraulikaolaj buborékmentesen távozzon; tolja a húzódugattyús egységet ütközésig hátra, majd hagyja hátsó helyzetben (A hidraulikaolaj szintje csökken az olajutántöltő tartályban!). Figyelem: Ügyeljen arra, hogy a készülék ne szívjon fel levegőt!
Csatlakoztassa a vakszegecs anya beültető készüléket nyomásszabályozón keresztül a sűrítettlevegő-hálózatra, majd állítsa vissza a nyomásszabályozót 0 bar értékre. Figyelem! A működtető gombot ne nyomja le.	Csavarja le az olajutántöltő tartályt a vakszegecs anya beültető készülékről.
Csavarja ki az I olajutántöltő csavart és a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.	Csavarja be az I olajutántöltő csavart a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.
Csavarja fel a mellékelt olajutántöltő tartályt a fedéllel.	Csatlakoztassa a vakszegecs anya beültető készüléket nyomásszabályozón keresztül a sűrítettlevegő-hálózatra, majd állítsa vissza a nyomásszabályozót 0 bar értékre. Figyelem! Ne nyomja le a működtető gombot.
A nyomásszabályozóval lassan növelje a levegőnyomást a hálózati levegőnyomás értékére; a felesleges hidraulikaolaj távozik!	Csavarja ki az I olajutántöltő csavart és a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.
Csavarja le az olajutántöltő tartályt a vakszegecs anya beültető készülékről, és ronggyal fogja fel a kifolyt hidraulikaolajt.	Csavarja fel a mellékelt olajutántöltő tartályt a fedéllel.

Csavarja be az I olajutántöltő csavart a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval.	A nyomásszabályozóval lassan növelje a levegőnyomást a hálózati nyomás értékére; a felesleges hidraulikaolaj távozik!
Csavarja fel a B szájrészt az A biztosító anyával.	Csavarja le az olajutántöltő tartályt a vakszegecs anya beültető készülékről, és ronggyal fogja fel a kifolyt hidraulikaolajt.
	Csavarja be az I olajutántöltő csavart a J tömítéssel együtt T20-as TORX® csavarhúzóval
	Csavarja fel a B szájrészt az A biztosító anyával.

A rendszeres karbantartás megnöveli a kiváló minőségű GESIPA® készülékek használati időtartamát, és ezt legkésőbb 2 évente, felhatalmazott szervizben vagy a GESIPA® szervizzel kell elvégeztetni. A készülékek intenzív használata esetén rövidebb karbantartási intervallum ajánlott.

7. Zavarok megszüntetése

Az anya nem csavarozható fel

Oka	Elhárítás
Az anyamenet megrongálódott	Új anyát kell használnunk
A menetes tüske meghibásodott	A menetes tüskét ki kell cserélni (ld. a 3.1 pontot)

Az anya nem csavarozható le

Oka	Elhárítás
Anya menete deformálódott	A behúzó erő túl nagy ⇨ csökkentse (lásd a 4. pontot)
A kicsavarozási idő túl rövid	A működtető gombot hosszabb ideig nyomjuk
Az anya nem csavarodik le automatikusan	A működtető gombot hosszabban nyomjuk, míg az anya automatikusan lecsavarodik Növelje a hálózati sűrített levegő nyomását (max. 7 bar)
Behúzó erő nincs elérve	A működtető gombot tartsa hosszabban lenyomva, míg az anya automatikusan letekeredik; esetleg töltsön után hidraulikaolajat Növelje a hálózati sűrített levegő nyomását (max. 7 bar)
Az anya szorul a menetes tüskén	Csökkentse a behúzó erőt (lásd a 4. pontot) A lecsavarásgomb (D) megnyomásával vagy hatlapú csavarbehajtó segítségével kicsavarozzuk (ld. az 5.3 pontot)

A behúzott anya laza

Oka	Oka
A behúzó erő túl alacsony	A behúzó erőt növeljük (ld. a 4 pontot)
A levegőnyomás túl alacsony	Növelje a hálózati sűrített levegő nyomását 5 – 7 bar értékre

8. Környezetvédelmi tudnivalók

A használt hidraulikaolajat a hatályban lévő környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Figyelembe kell venni a veszélyes anyagokra vonatkozó rendeletet!

9. Javítás

Garanciális javításokat alapvetően csak a gyártó végez. Garanciaidőn kívüli javításokat csak **hozzáértő személyzet** végezhet. A szerelési és beállítási előírások be nem tartása, ill. a készülék szakszerűtlen kezelése súlyos károkat okozhat a vakszegecselő készülékben. Kétség esetén a vakszegecselő készüléket küldje el a szállítónak vagy a GESIPA® részére.

Készülékéhez az aktuális alkatrészlista online a www.gesipa.com címen található.

10. Garancia

A garanciális feltételek a mindenkor érvényes szövegváltozatban érvényesek, és a következő link alatt tekinthetők meg: www.gesipa.com/agb

11. CE megfelelőségi nyilatkozat

Ezúton kijelentjük, hogy az alább megnevezett készülék a tervezése és megépítése alapján, valamint az általunk forgalomba hozott kivitelében megfelel az EK gépekre vonatkozó irányelvei megfelelő alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeinek. A készülék velünk nem egyeztetett módosítása esetén a jelen nyilatkozat érvényét veszti. A mellékelt termékdokumentációban található biztonsági útmutatásokat be kell tartani. Ezt a dokumentumot tartósan meg kell őrizni.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Dokumentációs meghatalmazott:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

Spis treści

1. Przegląd (patrz rysunki 1–4) 138

2. Nitownica do nitonakrętek FireFox® F 138
   2.1 Zgodne z przeznaczeniem użytkowanie 138
   2.2 Zasady bezpieczeństwa 138
   2.3 Zakres pracy 139
   2.4 Dane techniczne 139
   2.5 Wyposażenie i akcesoria 140

3. Uruchamianie 140
   3.1 Wymiana trzpienia 140
   3.2 Ustawianie długości trzpienia X 141

4. Ustawianie siły osadzania 141

5. Sposób działania 142
   5.1 Nakręcanie nitonakrętki 142
   5.2 Osadzanie nitonakrętki 142
   5.3 Ręczne wykręcanie trzpienia z nitonakrętki 142

6. Konserwacja i pielęgnacja 142

7. Usuwanie zakłóceń 144

8. Informacje dotyczące środowiska 145

9. Naprawa 145

10. Gwarancja 145

11. Deklaracja zgodności CE 145

1. Przegląd (patrz rysunki 1–4)

Poz.	Nazwa	Rys.
A	Nakrętka zabezpieczająca	1;3;4
B	Nasadka	1;3;4
C	Trzpień	1;3;4
D	Przycisk wykręcania	1
E	Gniazdo sześciokątne	1
F	Śruba nastawcza ze skalą barwną	2
G	Okienko kontrolne	2
H	Suwak	3
I	Śruba wlewu oleju	1
J	Uszczelka	1

2. Nitownica do nitonakrętek FireFox® F

2.1 Zgodne z przeznaczeniem użytkowanie

Nitownica może być używana wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi do osadzania nitonakrętek i śrub nitujących.
Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa!

2.2 Zasady bezpieczeństwa

- Nitownicy wolno używać wyłącznie do osadzania nitonakrętek i śrub nitujących.
- Błędy przy nakręcaniu i osadzaniu nitonakrętki grożą zmiażdżeniem palców!
- Nie przeciążać nitownicy; pracować w podanym zakresie parametrów.
- Nie przekraczać dozwolonego ciśnienia roboczego.
- Nie nitować na pusto.
- Regularnie kontrolować przewody sprężonego powietrza pod kątem zamocowania i szczelności.
- Przy wszystkich pracach konserwacyjnych przy nitownicy, również przy wymianie trzpieni, a także gdy urządzenie nie jest używane, należy zawsze odłączać urządzenie od źródła sprężonego powietrza.
- Podczas pracy z nitownicą zawsze nosić okulary ochronne. Używać sprzętu ochrony osobistej, takiego jak odzież ochronna, rękawice, kask, antypoślizgowe obuwie, nauszniki i zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.
- Odłożoną nitownicę zabezpieczyć przed upadkiem na podłogę.
- Naprawy muszą być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Do napraw używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W razie wątpliwości należy wysłać nierozmontowaną nitownicę do dostawcy lub do firmy GESIPA®.

- Unikać nadmiernego kontaktu z olejem hydraulicznym. W razie wystąpienia podrażnień skóry umyć skórę dużą ilością wody!
- Usuwać olej hydrauliczny zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

2.3 Zakres pracy

FireFox® 1 F

Nitownica jest przeznaczona do osadzania nitonakrętek i śrub nitujących w zakresie średnic od M3 do M6 wykonanych ze wszystkich materiałów, oprócz M6 ze stali nierdzewnej.

FireFox® 2 F

Nitownica jest przeznaczona do osadzania nitonakrętek i śrub nitujących w zakresie średnic od M3 do M10 wykonanych ze wszystkich materiałów oraz o średnicy M12 wykonanych z aluminium i ze stali.

2.4 Dane techniczne

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Masa	2,0 kg	2,4 kg
Ciśnienie robocze	5 do 7 barów	
Skok	maks. 7,5 mm	maks. 10 mm
Króciec węża	Ø 6 mm (1/4“)	
Zużycie powietrza	ok. 1-2 l/osadzenie (zależnie od rozmiaru nitonakrętek)	ok. 2 - 4 l/osadzenie (zależnie od rozmiaru nitonakrętek)
Siła osadzania przy 6 barach	12 kN	22 kN
Olej hydrauliczny	ok. 30 ml (ISO VG 32 do 46)	
Ciśnienie akust. L_{pa}	75 dB, niepewność pomiaru K = 3dB	
Wibracje	< 2,5 m/s², niepewność pomiaru K = 1,5 m/s²	
Jakość spr. powietrza	Przefiltrowane lub sterowane przez regulator ciśnienia (olejone lub nieolejone; w przypadku powietza olejonego wydłuża się żywotność silnika powietrznego)	

2.5 Wyposażenie i akcesoria

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Trzpienie	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
nasadka	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Narzędzia	śrubokręt imbusowy sześciokątny o rozm. 3 2 szt. klucz dwustronny płaski o rozm. 24/27	
Wieszak	wyciągany z głowicy urządzenia	
Zakres dostawy	1 pojemnik do uzupełniania oleju (1625612) 1 but. oleju hydraulicznego 100ml (1445294) 2 karty do szybkich ustawień (karta do szybkich ustawień, nr art. 1431949 + kod barwny, nr art. 1436396)	1 pojemnik do uzupełniania oleju (1625612) 1 but. oleju hydraulicznego 100ml (1445294) 2 karty do szybkich ustawień (karta do szybkich ustawień, nr art. 1451097 + kod barwny, nr art. 1451098)

3. Uruchamianie

Przed uruchomieniem nitownicy zamontować wymagany trzpień z nasadką pasującą do rozmiaru gwintu.

3.1 Wymiana trzpienia

- Odłączyć nitownicę od sieci pneumatycznej.
- Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą C kluczem płaskim nr 27.
- Odkręcić nasadkę B z nakrętką zabezpieczającą A.
- Przesunąć suwak H do oporu do tyłu i przytrzymać.
- Wykręcić trzpień C.
- Wkręcić do oporu nowy trzpień o tym samym rozmiarze (jeżeli stary był zużyty) albo trzpień o pasującym rozmiarze gwintu.
- Puścić suwak. Uważać przy tym, by trzpień został pewnie zablokowany przez gniazdo sześciokątne w suwaku. W razie potrzeby lekko dokręcać trzpień, aż suwak zostanie zablokowany.
- Wkręcić pasującą do wybranego rozmiaru gwintu nasadkę z nakrętką zabezpieczającą A i lekko zabezpieczyć kluczem płaskim.
- Ustawić długość trzpienia X zgodnie z punktem 3.2.

3.2 Ustawianie długości trzpienia X

- Poluzować nakrętkę zabezpieczającą A kluczem płaskim
- Obracając nasadkę B, ustawić długość trzpienia X na długość nitonakrętek (patrz rys. 3)
- W przypadku zamkniętych nitonakrętek (rys. 3) wykorzystać całą głębokość nośną gwintu
- Zabezpieczyć nasadkę B nakrętką zabezpieczającą A na wale

4. Ustawianie siły osadzania

Siłę osadzania nitownicy FireFox® F dostosowuje się do rozmiaru nitonakrętki (np. M5). Dzięki temu wszystkie nitonakrętki o takim samym rozmiarze gwintu (np. M5) przy różnych długościach nakrętki są zawsze precyzyjnie osadzane także w materiałach o różnej grubości.

Ustawianie siły osadzania:

1. Ustawienia wstępnego siły osadzania dokonuje się na podstawie dołączonej karty kodów barwnych. W tym celu z karty kodów barwnych na podstawie rozmiaru nakrętki i materiału nakrętki należy dobrać odpowiedni kod barwny (np. M5 – stal ⇨ kod barwny biały).
2. Przy pomocy dołączonego śrubokrętu imbusowego sześciokątnego o rozm. 3 obrócić śrubę nastawczą F w położenie dobranego kodu barwnego w okienku kontrolnym G.
3. Nakręcanie osadzanej nitonakrętki (patrz punkt 5.1). Włożyć nitonakrętkę do nitowanego materiału. Jeżeli materiały mają różne grubości, należy w miarę możliwości wybrać największą z nich.
4. Rozpoczęcie osadzania przez naciśnięcie spustu. Następnie skontrolować osadzoną nakrętkę:
   - Jeżeli nakrętka nie będzie dostatecznie odkształcona, przy pomocy śrubokrętu imbusowego sześciokątnego o rozm. 3 należy wkręcić śrubę nastawczą ze skalą barwną F o ok. 0,5 obrotu. Następnie powtórzyć osadzanie z nową nakrętką i ponownie skontrolować rezultat.
   - Jeżeli nakrętka będzie nadmiernie odkształcona (np. utrudnione wykręcanie; zniekształcenie gwintu nakrętki), śrubę nastawczą ze skalą barwną F należy wykręcić o ok. 1 obrót. Następnie powtórzyć osadzanie z nową nakrętką i ponownie skontrolować rezultat.

Wkręcanie śruby F zwiększa siłę osadzania nitownicy; jej wykręcanie zmniejsza siłę osadzania!

5. Sposób działania

5.1 Nakręcanie nitonakrętki

- Przyłożyć nitonakrętkę prosto do trzpienia C.
- Następnie mocno docisnąć nitonakrętkę do trzpienia w kierunku nitownicy. Dociśnięcie nitonakrętki automatycznie aktywuje proces nakręcania (nie naciskać spustu nitownicy!)
- Przytrzymywać nitonakrętkę w czasie nakręcania; nitonakrętka musi dojść do nasadki B. Nakręcanie zostaje automatycznie zakończone.

5.2 Osadzanie nitonakrętki

- Wprowadzić nakręconą nitonakrętkę do oporu do otworu w przedmiocie obrabianym.
- Osadzić nitonakrętkę przez naciśnięcie spustu nitownicy. **Przytrzymać spust nitownicy!**
- Po osiągnięciu ustawionej siły osadzania (patrz punkt 4!) automatycznie rozpocznie się wykręcanie. Odkręcanie trwa tak długo, jak długo jest naciśnięty spust nitownicy! Spust wolno puścić dopiero po całkowitym wykręceniu trzpienia z osadzonej nitonakrętki!

5.3 Ręczne wykręcanie trzpienia z nitonakrętki

- Jeżeli np. po osadzeniu nitonakrętki spust został puszczony za szybko i trzpień nie został do końca wykręcony albo przy nakręcaniu nitonakrętka była krzywo przyłożona, można wykręcić trzpień ręcznie, naciskając przycisk wykręcania D (patrz rys. 1).
- Jeżeli trzpienia nie można wykręcić nawet przy użyciu przycisku wykręcania D (np. ze względu na silną deformację gwintu nitonakrętki), można wykręcić trzpień ręcznie. W tym celu wprowadzić dostarczony śrubokręt imbusowy o rozm. 3 do gniazda sześciokątnego E przy wylocie powietrza siłownika pneumatycznego (patrz rys. 1) i wykręcić **ostrożnie** trzpień, obracając śrubokręt w lewo.

6. Konserwacja i pielęgnacja

Miejsce przechowywania nitownicy musi być suche. W razie potrzeby zużyte trzpienie należy wymieniać zgodnie z punktem 3.1. Po dłuższym użytkowaniu może być konieczne uzupełnienie lub wymiana oleju hydraulicznego. Uzupełnianie oleju hydraulicznego:

Uzupełnianie oleju hydraulicznego	Wymiana oleju hydraulicznego
Podłączyć nitownicę do nitonakrętek do instalacji sprężonego powietrza (przechodzi w ustawienie podstawowe).	Odłączyć nitownicę do nitonakrętek od instalacji sprężonego powietrza.
Odłączyć nitownicę do nitonakrętek od instalacji sprężonego powietrza.	Odkręcić nasadkę B z nakrętką zabezpieczającą A.

Odkręcić nasadkę B z nakrętką zabezpieczającą A.	Odkręcić korek wlewowy oleju I i uszczelkę J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.
Odkręcić korek wlewowy oleju I i uszczelkę J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.	Przykręcić dołączony pojemnik do uzupełniania oleju z pokrywką.
Przykręcić dołączony pojemnik do uzupełniania oleju z pokrywką i napełnić olejem hydraulicznym do ok. 50%.	Podłączyć nitownicę do nitonakrętek do instalacji sprężonego powietrza i nacisnąć żółty spust. Uwaga: wypłynie przepracowany olej hydrauliczny. Pokrywka musi pozostać niezawodnie zamknięta!
Poruszać ręką ostrożnie zespołem tłoka ciągnącego za trzpień gwintowany B do oporu w obu kierunkach, aż wypłynie olej hydrauliczny pozbawiony pęcherzyków; przesunąć zespół tłoka ciągnącego całkowicie do oporu do tyłu i pozostawić w tym położeniu (poziom oleju w pojemniku do uzupełniania oleju obniża się!). Uwaga: Zwracać uwagę, aby powietrze nie było zasysane!	Odłączyć nitownicę do nitonakrętek od instalacji sprężonego powietrza.
Odkręcić pojemnik do uzupełniania oleju od nitownicy do nitonakrętek.	Wylać przepracowany olej hydrauliczny z nitownicy do nitonakrętek i wlać do pojemnika do uzupełniania oleju świeży olej hydrauliczny aż do górnego oznaczenia.
Wkręcić korek wlewowy oleju I z uszczelką J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.	Poruszać ręką ostrożnie zespołem tłoka ciągnącego za trzpień gwintowany C do oporu w obu kierunkach, aż wypłynie olej hydrauliczny pozbawiony pęcherzyków; przesunąć zespół tłoka ciągnącego całkowicie do oporu do tyłu i pozostawić w tym położeniu (poziom oleju w pojemniku do uzupełniania oleju obniża się!). Uwaga: Zwracać uwagę, aby powietrze nie było zasysane!
Podłączyć nitownicę do nitonakrętek za pośrednictwem regulatora ciśnienia do instalacji sprężonego powietrza, a następnie przestawić regulator ciśnienia na wartość 0 bar. Uwaga: nie naciskać żółtego spustu!	Odkręcić pojemnik do uzupełniania oleju od nitownicy do nitonakrętek.
Odkręcić korek wlewowy oleju I i uszczelkę J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.	Wkręcić korek wlewowy oleju I z uszczelką J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.
Przykręcić dołączony pojemnik do uzupełniania oleju z pokrywką.	Podłączyć nitownicę do nitonakrętek za pośrednictwem regulatora ciśnienia do instalacji sprężonego powietrza, a następnie przestawić regulator ciśnienia na wartość 0 barów. Uwaga! Nie naciskać spustu.
Przy pomocy regulatora ciśnienia powo-li zwiększać ciśnienie powietrza do wartości ciśnienia w instalacji sprężonego powietrza; wypłynie nadmiar oleju hydraulicznego!	Odkręcić korek wlewowy oleju I i uszczelkę J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.
Odkręcić pojemnik do uzupełniania oleju od nitownicy do nitonakrętek i zebrać szmatką olej hydrauliczny, który wypłynął.	Przykręcić dołączony pojemnik do uzupełniania oleju z pokrywką.

Wkręcić korek wlewowy oleju I z uszczelką J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.	Przy pomocy regulatora ciśnienia powoli zwiększać ciśnienie powietrza do wartości ciśnienia w instalacji; wypłynie nadmiar oleju hydraulicznego!
Przykręcić nasadkę B z nakrętką zabezpieczającą A.	Odkręcić pojemnik do uzupełniania oleju od nitownicy do nitonakrętek i zebrać szmatką olej hydrauliczny, który wypłynął.
	Wkręcić korek wlewowy oleju I z uszczelką J przy pomocy wkrętaka z końcówką TORX® T20.
	Przykręcić nasadkę B z nakrętką zabezpieczającą A.

Regularna konserwacja przedłuża okres użytkowania Państwa wysokiej jakości urządzeń GESIPA®, powinna być ona przeprowadzana najpóźniej co 2 lata przez autoryzowany warsztat lub serwis GESIPA®. W przypadku intensywnego użytkowania urządzeń zalecamy wcześniejsze przeprowadzenie konserwacji.

7. Usuwanie zakłóceń

Nie można nakręcić trzpienia

Przyczyna	Czynność
uszkodzony gwint nitonakrętki	użyć nowej nitonakrętki
uszkodzony trzpień	wymienić trzpień (patrz punkt 3.1)

Nie można wykręcić trzpienia z nitonakrętki

Przyczyna	Czynność
zniekształcony gwint nakrętki	za duża siła osadzania ⇨ zmniejszyć (patrz punkt 4)
za krótki czas wykręcania	przytrzymywać spust dłużej
nitonakrętka nie jest automatycznie wykręcana	przytrzymywać spust dłużej, aż nitonakrętka zostanie automatycznie wykręcona zwiększyć ciśnienie instalacji (maks. 7 barów)
siła osadzania nie jest osiągana	przytrzymać dłużej spust, aby nakrętka została automatycznie wykręcona, ewentualnie uzupełnić olej hydrauliczny zwiększyć ciśnienie instalacji (maks. 7 barów)
nitonakrętka zakleszczona na trzpieniu	zmniejszyć siłę osadzania (patrz punkt 4) wykręcić trzpień naciskając przycisk wykręcania D albo śrubokrętem imbusowym (patrz punkt 5.3)

Osadzona nitonakrętka jest luźna

Przyczyna	Czynność
za niska siła osadzania	zwiększyć siłę osadzania (patrz punkt 4)
za niskie ciśnienie powietrza	zwiększyć ciśnienie powietrza instalacji do 5–7 barów

8. Informacje dotyczące środowiska

Zużyty olej hydrauliczny musi być usuwany zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Przestrzegać obowiązujących rozporządzeń o postępowaniu z substancjami niebezpiecznymi!

9. Naprawa

Naprawy w ramach gwarancji przeprowadzane są zasadniczo przez producenta. Naprawy po upływie okresu gwarancji może przeprowadzać jedynie **specjalistyczny personel**. Nieprzestrzeganie instrukcji montażu i regulacji oraz nieprawidłowe obchodzenie się z urządzeniem grożą poważnym uszkodzeniem nitownicy do nitów zrywalnych. W razie wątpliwości nitownicę do nitów zrywalnych należy przesłać do dostawcy lub firmy GESIPA®.
Aktualną listę części zamiennych do swojego urządzenia można znaleźć w Internecie pod adresem www.gesipa.com.

10. Gwarancja

Obowiązują warunki gwarancji w aktualnym w danym momencie brzmieniu, dostępne do wglądu po kliknięciu poniższego łącza: www.gesipa.com/agb

11. Deklaracja zgodności CE

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione urządzenie z uwagi na jego konstrukcję i typ oraz w wykonaniu wprowadzonym przez nas do obrotu odpowiada odnośnym, podstawowym wymogom bezpieczeństwa i zdrowia określonym przez dyrektywy WE. Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku wprowadzenia zmiany w urządzeniu bez porozumienia z nami. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa podanych w dołączonej dokumentacji do produktu. Niniejszy dokument należy na stałe przechowywać.

FireFox® F

- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

osoba odpowiedzialna za dokumentację:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch

目录

1. 一览图（参见图 1-4） 147

2. 盲孔铆螺母枪 FireFox® F 147
   2.1 规定用途 147
   2.2 安全说明 147
   2.3 工作范围 148
   2.4 技术参数 148
   2.5 配置/附件 148

3. 启动 149
   3.1 更换铆杆 149
   3.2 调节铆杆长度 X 149

4. 调节工作拉力 149

5. 工作方式 150
   5.1 预先旋上铆螺母 150
   5.2 安装铆螺母 150
   5.3 手动滑脱螺母 150

6. 维护保养 150

7. 故障排除 151

8. 环保说明 152

9. 维修 152

10. 保修 152

11. 欧盟一致性声明 153

1. 一览图（参见图 1-4）

序号	名称	图
A	锁紧螺母	1;3;4
B	枪嘴	1;3;4
C	铆杆	1;3;4
D	预旋铆螺母按钮	1
E	内六角	1
F	带色标的调节螺钉	2
G	显示窗	2
H	滑块	3
I	加油螺塞	1
J	密封圈	1

2. 盲孔铆螺母枪 FireFox® F

2.1 规定用途

如本操作手册所述，盲孔铆螺母枪只能用于安装拉铆螺母和拉铆螺栓。**务必遵守安全说明！**

2.2 安全说明

- 盲孔铆螺母枪只能用于安装拉铆螺母和拉铆螺栓。
- 在铆接和安装螺母时，使用不当可能会伤及手指！
- 不要超范围使用铆螺母枪；在给定的范围内进行安装工作。
- 操作气压不要超过允许的范围。
- 不要在没有板材的情况下进行铆接。
- 定期检查压缩空气气管气压是否符合标准以及紧实性。
- 在对铆螺母枪实施维护保养、更换铆杆以及在不使用铆螺母枪时，必须断开气源。
- 在使用铆螺母枪时，始终要佩戴护目镜。建议使用的个人防护装备例如防护服、手套、安全头盔、防滑鞋、隔音耳塞和防坠落装置。
- 在放置铆螺母枪时，应防止其掉落。
- 只有合格的专业人员才能对铆螺母枪进行维修。维修时通常使用原厂零配件。若有疑问，请将没有拆解的铆螺母枪邮寄给供货商或GESIPA® 公司。
- 避免过量接触液压油。如果皮肤出现刺激症状，应用清水彻底清洗皮肤！
- 根据适行的环保规定对废旧液压油进行废弃处理。

2.3 工作范围

FireFox® 1 F

本盲孔铆螺母枪适用于安装所有材料（除了 M6 不锈钢）制成的 M3 至 M6 拉铆螺母和拉铆螺栓。

FireFox® 2 F

本盲孔铆螺母枪适用于安装所有材料制成的 M3 至 M10 拉铆螺母和拉铆螺栓，以及铝制和钢制 M12 拉铆螺母和拉铆螺栓。

2.4 技术参数

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
重量	2,2 kg	2,4 kg
工作压力	5 至 7 bar	
拉铆行程	最大 7,5 mm	最大 10 mm
气管接口	直径 6 mm (1/4“)	
耗气量	约 1 至 2 升（取决于紧固件尺寸）	约 2 至 4 升（取决于紧固件尺寸）
6 bar 时的工作拉力	12 kN	22 kN
液压油	约. 30 ml (ISO VG 32 bis 46)	
噪音	75 dB, 测量误差 K = 3dB	
振动	< 2,5 m/s², 测量误差 K = 1,5 m/s²	
压缩空气质量	经过滤并通过压力调节器进行控制（使用或不使用润滑油润滑；润滑空气可延长气动马达的工作寿命）	

2.5 配置/附件

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
铆杆	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
枪嘴	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
工具	六角螺丝刀 SW 3 2 个双头扳手 SW24/27	
挂钩	从枪的顶部伸出	
供货范围	1 个油罐 (1625612) 1 瓶 100 ml 液压油 (1445294) 2 张用于快速设置的卡片（快速设置卡片货号 1431949 + 色码货号 1436396)	1 个油罐 (1625612) 1 瓶 100 ml 液压油 (1445294) 2 张用于快速设置的卡片（快速设置卡片货号 1451097 + 色码货号 1451098)

3. 启动

在启动盲孔铆螺母枪之前，应安装所需的铆杆以及与螺纹尺寸相匹配的枪嘴。

3.1 更换铆杆

- 断开气源
- 用双头扳手 SW27 拧松锁紧螺母 A
- 拧出带有锁紧螺母 1 的枪嘴 B
- 将滑块 H 向后推至挡块，然后固定
- 拧出铆杆 C
- 拧入同样尺寸的新铆杆（如果是因为旧的铆杆以及被损坏）或者适当铆杆，直至触及挡块。
- 松开滑块。此时须注意，铆杆被滑块的内六角棱边锁定牢固。必要时，轻轻地拧松铆杆，直到滑块卡入为止。
- 拧入与相应铆杆匹配的枪嘴和锁紧螺母 A，用双头扳手轻轻地朝相反方向拧紧。
- 根据第 3.2 条所述调节铆杆长度 “X”。

3.2 调节铆杆长度 X

- 用双头扳手松开锁紧螺母 1
- 转动枪嘴 B，根据铆螺母的长度调节铆杆长度 “X” 调节到螺母长度（参阅图 4）
- 如果是封闭式盲孔铆螺母（图 4），则充分利用整个螺纹深度
- 用锁紧螺母 A 固定枪嘴 B，防止其移动

4. 调节工作拉力

将 FireFox® F 盲孔铆螺母枪调节到与相应螺纹尺寸的铆螺母（例如 M5）匹配的工作拉力。这样就确保可以将螺纹尺寸相同（例如 M5）、长度不同的所有铆螺母始终精确地安装到不同厚度的加工件中。

按照以下方法调节工作拉力：

1. 借助随附的色标卡预设置工作拉力。为此在色标卡上根据螺母尺寸和螺母材料选择相匹配的色码。（例如 M5 – 钢制 ⇨ 白色色码）
2. 借助随附的六角螺丝刀 SW4 将带色标 F 的调节螺钉旋转至在显示窗 G 中选择的色码。
3. 预旋需要安装的铆螺母。（参阅第 5.1 条） 将铆螺母插入需要铆接的加工件。此时如果加工件的厚度不同，尽量选择最厚的加工件。
4. 通过按下控制按钮释放安装工序。接着检查已安装好的螺母：
   - 如果螺母未达到足够变形，则必须使用六角螺丝刀 SW3 将带色标 F 的调节螺钉各自转动大约 0.5 圈而拧紧。接着用新的螺母重复安装工序，并再次检查
   - 如果螺母严重变形（例如旋出过程艰难，螺母螺纹变形），则必须将带色标 F 的调节螺钉旋出约 A 圈。接着用新的螺母重复安装工序，并再次检查

拧紧调节螺钉 F 增大铆螺母枪的工作拉力；拧出调节螺钉 I 则减小工作拉力！

5. 工作方式

5.1 预先旋上铆螺母

- 将铆螺母放至铆杆 C 的末端，不得倾斜。
- 然后，朝着铆螺母枪方向将铆螺母压向铆杆。按压铆螺母使旋上铆螺母的工序自动开始。（不得按下控制按钮！）
- 在整个铆接工序过程中要抓紧铆螺母，直到铆螺母紧贴在枪嘴 B 上为止。预旋工序自动结束。

5.2 安装铆螺母

- 将铆接好的铆螺母插入工件的钻孔，直到触及挡块
- 按下控制按钮，开始安装工序。**持续按住控制按钮！**
- 在达到设置好的工作拉力后（参阅第 4 条！），将自动开始旋出工序。旋出工序持续的时间和按住控制按钮的时间一样长！只有当铆杆完全从安装好的螺母中旋出之后，才能松开控制按钮！

5.3 手动滑脱螺母

- 如果例如在完成一次安装工序后松开控制按钮过早从而造成铆杆没有完全旋出，或者在铆接过程中螺母安装倾斜，可以按下旋出按钮 D（参阅图 1），手动开始铆杆的旋出工序。
- 如果无法通过按下旋出按钮 D 使铆杆旋出（例如螺母中的螺纹变形严重），则可以用手转动来旋出铆杆。为此，将附带的六角螺丝刀 SW3 插入气动马达（参阅图 1）出气口的内六角棱边 E，向左转动，小心松开铆杆。

6. 维护保养

铆螺母枪的存放地点必须干燥。必要时，应根据第 3.1 条所述更换磨损的铆杆。经过长时间使用后，可能需要补充添加或者更换液压油。按照下列步骤补充添加液压油：

重新注满液压油	更换液压油
将铆螺母枪连接气源（移至初始位置）	将铆螺母枪断开气源
将铆螺母枪断开气源	拧下带有锁紧螺母 A 的枪嘴 B
拧下带有锁紧螺母 A 的枪嘴 B	用梅花®螺丝刀 T20 拧下加油螺塞 I 和密封圈 J
用梅花®螺丝刀 T20 拧下加油螺塞 L 和密封圈 M	拧上随附油罐和盖
拧上随附油罐和盖并用液压油加注约 50%	将铆螺母枪连接气源并按下黄色操作按钮；注意：旧的液压油被压出。保持盖可靠地关闭！

在铆杆 C 上用手小心地来回移动拉式活塞至止挡位置，直到液压油无气泡溢出；将拉式活塞完全向后推到止挡位置并且保持在后面（油罐中的液压油下降！） 注意：确保没有吸入空气！	将铆螺母枪断开气源
从铆螺母枪上拧下油罐	将旧的液压油与铆螺母枪一起倾翻，并将新鲜的液压油灌注到油罐中直至到达上标记处
用梅花®螺丝刀 T20 拧入加油螺塞 I 和密封圈 J	在铆杆 C 上用手小心地来回移动拉式活塞至止挡位置，直到液压油无气泡溢出；将拉式活塞完全向后推到止挡位置并且保持在后面（油罐中的液压油下降！）注意：确保没有吸入空气！
通过压力调节器将铆螺母枪连接气源，然后将压力调节器调节回 0 bar 注意！不得触发黄色操作按钮	从铆螺母枪上拧下油罐
用梅花®螺丝刀 T20 拧下加油螺塞 I 和密封圈 J	用梅花®螺丝刀 T20 拧入加油螺塞 I 和密封圈 J
拧上随附油罐和盖	通过压力调节器将铆螺母枪连接气源，然后将压力调节器调节回 0 bar 注意！不得触发操作按钮
借助压力调节器将空气压力缓慢调高到系统空气压力；压出多余的液压油！	用梅花®螺丝刀 T20 拧下加油螺塞 I 和密封圈 J
从铆螺母枪上拧下油罐并用抹布收集泄漏的液压油	拧上随附油罐和盖
用梅花®螺丝刀 T20 拧入加油螺塞 I 和密封圈 J	借助压力调节器将空气压力缓慢调高到系统压力；压出多余的液压油！
拧上带有锁紧螺母 A 的枪嘴 B	从铆螺母枪上拧下油罐并用抹布收集泄漏的液压油
	用梅花®螺丝刀 T20 拧入加油螺塞 I 和密封圈 J
	拧上带有锁紧螺母 A 的枪嘴 B

定期保养可以延长高品质 GESIPA® 设备的寿命，并且应该至少每两年由经授权的维修车间或 GESIPA® 服务中心执行一次。若这些设备的使用频率较为频繁，建议提前进行保养。

7. 故障排除

铆螺母不能够预旋

原因	补救措施
铆螺母螺纹损坏	使用新的铆螺母
铆杆损坏	更换铆杆（参阅第 3.1 条）

铆螺母没有旋出

原因	补救措施
螺母螺纹变形	工作拉力过大 ⇨ 减小工作拉力（参阅第 4 条）
旋出时间太短	延长按住控制按钮的时间
铆螺母没有自动旋出	延长按下控制按钮的时间，直到螺母自动旋出 升高系统空气压力（最大 7 bar）
工作压力未达到	延长按下控制按钮的时间，直到螺母自动旋出，必要时补充液压油 升高系统空气压力（最大 7 bar）
铆螺母卡在铆杆上	减小工作拉力（参阅第 4 条） 按下按钮 D 旋出铆螺母，或者用六角螺丝刀拧下螺母（参阅第 5.3 条）

安装的铆螺母松动

原因	补救措施
工作拉力过低	增大工作拉力（参阅第 4 条）
空气压力过低	升高系统空气压力到 5 至 7 bar

8. 环保说明

应根据现行的环保规定对废旧液压油进行废弃处理。注意危险物品操作规程！

9. 维修

原则上应由制造商负责质保维修。如超过质保期，则仅允许由**专业人员**进行维修。如不遵守安装和调整的相关规定，或不按操作规程使用，则可能导致抽芯铆钉枪严重受损。若有疑问，请将抽芯铆钉枪邮寄给供货商或 GESIPA® 公司。

可在线访问 www.gesipa.com 获取设备的当前备件目录。

10. 保修

各自有效版本中的保修条款适用。相应的条款可在下列链接中查看：www.gesipa.com/agb

11. 欧盟一致性声明

我们在此郑重声明，由于其设计和结构型式，采用由我们销售的规格的以下指定设备符合 EC 指令的相关基本健康和安全要求。如果在未与我们进行协商的情况下对设备进行改动，则本声明失效。须遵守随附的产品文档的安全说明。应永久地妥善保管此文档。

FireFox® F

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



文档授权代表:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf

ppa. Stefan Petsch

Содержание

1. Обзор (см. рис. 1 - 4).....155

2. Заклепочное устройство для заклепок-гаек FireFox® F 155
   2.1 Использование по назначению.....155
   2.2 Указания по безопасности 155
   2.3 Рабочий диапазон.....156
   2.4 Технические характеристики 156
   2.5 Оборудование/принадлежности 157

3. Ввод в эксплуатацию 157
   3.1 Замена резьбового стержня 157
   3.2 Настройка длины „X“ резьбового стержня.....158

4. Настройка силы вытягивания 158

5. Принцип работы.....159
   5.1 Накручивание гайки 159
   5.2 Установка заклепки-гайки.....159
   5.3 Выкручивание гайки вручную.....159

6. Техническое обслуживание и уход 159

7. Устранение неисправностей 161

8. Указания, касающиеся окружающей среды.....162

9. Ремонт 162

10. Гарантия 163

11. Декларация ЕС о соответствии 163

1. Обзор (см. рис. 1 - 4)

Поз.	Обозначение	Рис.
A	Контргайка	1;3;4
B	Насадка	1;3;4
C	Резьбовой стержень	1;3;4
D	Кнопка выкручивания	1
E	Шестигранное углубление	1
F	Регулировочный винт с цветной шкалой	2
G	Окно индикации	2
H	Ползун	3
I	Резьбовая пробка маслоналивного отверстия	1
J	Уплотнение	1

2. Заклепочное устройство для заклепок-гаек FireFox® F

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

FireFox® 1 F

Заклепочник пригоден для установки заклепок-гаек и заклепок-шпилек размером от M3 до M6 из любых материалов, кроме размера M6 из высококачественной стали.

FireFox® 2 F

Заклепочник пригоден для установки заклепок-гаек и заклепок-шпилек размером от M3 до M10 из любых материалов, а также размером M12 из алюминия и стали.

2.4 Технические характеристики

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Вес	2,0 кг	2,4 кг
Рабочее давление	5 - 7 бар	
Ход устройства	макс. 7,5 мм	макс. 10 мм
Шланговое подключение	Ø 6 мм (1/4“)	
Расход воздуха	прибл. 1-2 л/цикл клепки (в зависимости от размера гайки)	прибл. 2 - 4 л/цикл клепки (в зависимости от размера гайки)
Сила вытягивания при 6 бар	12 кН	22 кН
Гидравлическое масло	прибл. 30 мл(ISO VG 32-46)	
Уровень шума L_{pa}	75 дБ, погрешность измерения K=3 дБ	
Вибрация	< 2,5 м/с², погрешность измерения K=1,5 м/с²	
Качество сжатого воздуха	Фильтр, регулятор давления (смазанный или не смазанный; воздух с парами масла увеличивает срок службы пневмодвигателя)	

2.5 Оборудование/принадлежности

	FireFox® 1 F	FireFox® 2 F
Резьбовой стержень	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
насадка	M3, M4, M5, M6	M4, M5, M6, M8
Инструмент	Шестигранная отвертка SW 3 Двойной гаечный ключ SW24/27, 2 шт.	
Подвес	вытягивается из головки устройства	
Объем поставки	1 емкость для долива масла (1625612) 1 бутылка гидравлического масла 100 мл (1445294) 2 карты для быстрой настройки (карта для быстрой настройки инструмента, артикул 1431949, и цветовой код, артикул 1436396)	1 емкость для долива масла (1625612) 1 бутылка гидравлического масла 100 мл (1445294) 2 карты для быстрой настройки (карта для быстрой настройки инструмента, артикул 1451097, и цветовой код, артикул 1451098)

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 A с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Отвинтите насадку B с контргайкой B
- Ползун K переместите назад до упора и зафиксируйте
- Вывинтите резьбовой стержень C
- 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 A 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 A с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Поворачивая насадку B, настройте длину „X“ резьбового стержня на длину гайки (см. рис. 4)
- Полностью используйте глубину резьбы для закрытых глухих заклепок-гаек (рис. 4)
- В помощью контргайки A зафиксируйте насадку B от перемещения

4. Настройка силы вытягивания

FireFox® F настраивается на усилие установки, подходящее для данного размера заклепки-гайки (например, M5). Это гарантирует всегда точную установку всех глухих заклепок-гаек с резьбой одного размера (например, M5), в т.ч. разной длины, в материалы разной толщины.

Настройка силы вытягивания осуществляется следующим образом:

1. 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, M5 – сталь ⇨ белый цветовой код)
2. С помощью прилагаемой шестигранной отвертки SW3 повернуть регулировочный винт с цветной шкалой F на выбранный цветовой код в окне индикации G.
3. Навинтите заклепку-гайку. (см. пункт 5.1) Вставьте заклепку-гайку в скрепляемый материал. При этом выберите из материалов с различной толщиной самый толстый материал.
4. Процесс установки начинается нажатием кнопки пуска. Затем проверить установленную гайку:
   - Если гайка при этом деформируется недостаточно, регулировочный винт с цветной шкалой F необходимо каждый раз вкручивать шестигранной отверткой SW3 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 с цветной шкалой F необходимо выкрутить примерно на 1 оборот. Затем повторить процесс установки с новой гайкой и снова проверить ее

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

5. Принцип работы

5.1 Накручивание гайки

- Не перекашивая, вставьте заклепку-гайку в резьбовой стержень C.
- Затем крепко прижмите заклепку-гайку к резьбовому стержню в направлении заклепочника. При нажиме 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 B. Процесс накручивание 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 заданной силы вытягивания (информацию об этом см. в п. 4!) процесс вывинчивания начинается автоматически. 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 E (см. рис. 1) вручную запускается процесс вывинчивания.
- Ели путем нажатия копки вывинчивания D не удается вывинтить резьбовой стержень (например, резьба в гайке сильно деформирована), то резьбовой стержень можно вывинтить вручную. Для этого вставьте прилагаемую шестигранную отвертку SW3 в шестигранник E 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:

Доливка гидравлического масла	Замена гидравлического масла
Подсоедините заклепочник для заклепок-гаек к пневмосети (отводится в исходное положение)	Отсоедините заклепочник для заклепок-гаек от пневмосети
Отсоедините заклепочник для заклепок-гаек от пневмосети	Открутите насадку B с контргайкой A
Открутите насадку B с контргайкой A	Открутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I и уплотнение J при помощи отвертки TORX® T20
Открутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I и уплотнение J при помощи отвертки TORX® T20	Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой
Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой и заполните гидравлическим маслом примерно на 50%	Подсоедините заклепочник для заклепок-гаек к пневмосети и нажмите желтую кнопку пуска. Внимание! При этом старое гидравлическое масло выталкивается. Крышка должна быть надежно закрытой!
Удерживая рукой шпильку C, осторожно переводите блок тягового поршня вперед и назад, пока масло не будет выступать без пузырей; полностью задвиньте блок тягового поршня до упора назад и оставьте его сзади (уровень гидравлического масла в резервуаре для доливки масла снизится!) Внимание! Следите, чтобы не происходило всасывания воздуха	Отсоедините заклепочник для заклепок-гаек от пневмосети
Отвинтите резервуар для доливки масла от заклепочника для заклепок-гаек	Слейте старое гидравлическое масло, наклонив заклепочник для заклепок-гаек, и заполните резервуар для доливки масла свежим гидравлическим маслом до верхней отметки
Вкрутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия L с уплотнением M при помощи отвертки TORX® T20	Удерживая рукой шпильку C, осторожно переводите блок тягового поршня вперед и назад, пока масло не будет выступать без пузырей; полностью задвиньте блок тягового поршня до упора назад и оставьте его сзади (уровень гидравлического масла в резервуаре для доливки масла снизится!) Внимание! Следите, чтобы не происходило всасывания воздуха
Подсоедините заклепочник для заклепок-гаек к пневмосети через регулятор давления, после этого сбросьте регулятор давления до 0 бар Внимание! Не нажимайте желтую кнопку пуска	Отвинтите резервуар для доливки масла от заклепочника для заклепок-гаек
Открутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I и уплотнение J при помощи отвертки TORX® T20	Вкрутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I с уплотнением J при помощи отвертки TORX® T20

Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой	Подсоедините заклепочник для заклепок-гаек к пневмосети через регулятор давления, после этого сбросьте регулятор давления до 0 бар Внимание! Не нажимайте кнопку пуска
При помощи регулятора давления медленно повышайте давление воздуха до уровня давления в системе; при этом излишек гидравлического масла выталкивается!	Открутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I и уплотнение J при помощи отвертки TORX® T20
Отвинтите резервуар для доливки масла от заклепочника для заклепок-гаек и соберите вытекшее гидравлическое масло тряпкой	Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой
Вкрутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I с уплотнением J при помощи отвертки TORX® T20	При помощи регулятора давления медленно повышайте давление воздуха до уровня давления в системе; при этом излишек гидравлического масла выталкивается!
Навинтите насадку B с контргайкой A	Отвинтите резервуар для доливки масла от заклепочника для заклепок-гаек и соберите вытекшее гидравлическое масло тряпкой
	Вкрутите резьбовую пробку маслоналивного отверстия I с уплотнением J при помощи отвертки TORX® T20
	Навинтите насадку B с контргайкой A

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)

Гайка не вывинчивается

Причина	Устранение
Деформирована резьба гайки	Слишком большая 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 Повысить давление воздуха в системе (макс. 7 бар)
Сила вытягивания не достигнута	Дольше удерживать нажатой кнопку пуска, покагайка 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 D или выверните посредством шестигранной отвертки (см. пункт 5.3)

Гайка вставлена неплотно

Причина	Устранение
Слишком низкая сила вытягивания	Увеличьте силу вытягивания (см. пункт 4)
Слишком низкое давление воздуха	Повысить давление воздуха в системе на 5 – 7 бар

8. Указания, касающиеся окружающей среды

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

9. Ремонт

Гарантийный ремонт выполняет только изготовитель. По истечении гарантийного периода ремонт должны выполнять только **специалисты**. Несоблюдение инструкций по монтажу и настройке, как и непрофессиональное обращение с заклепочником могут стать причиной серьезных повреждений. В случае сомнений отправить заклепочник для установки болтов с обжимным кольцом поставщику или GESIPA®.

Актуальный список запасных частей для вашего устройства доступен онлайн по адресу www.gesipa.com.

10. Гарантия

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

11. 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.

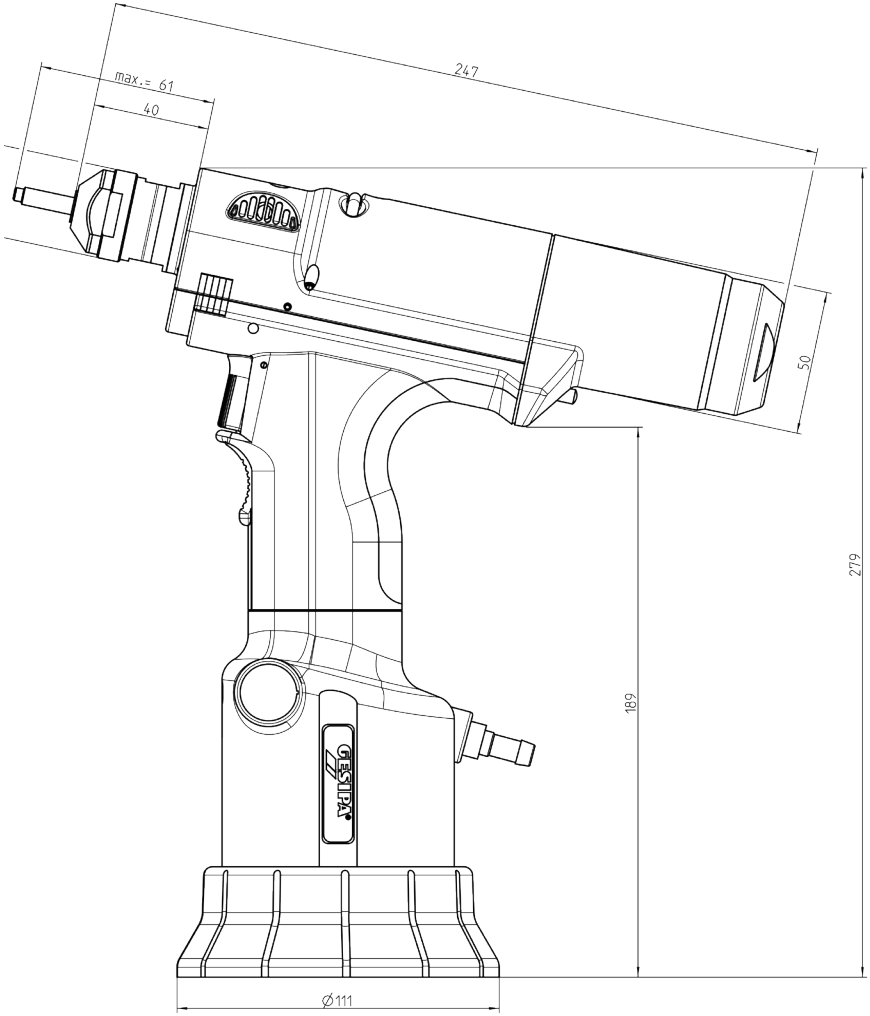
FireFox® F

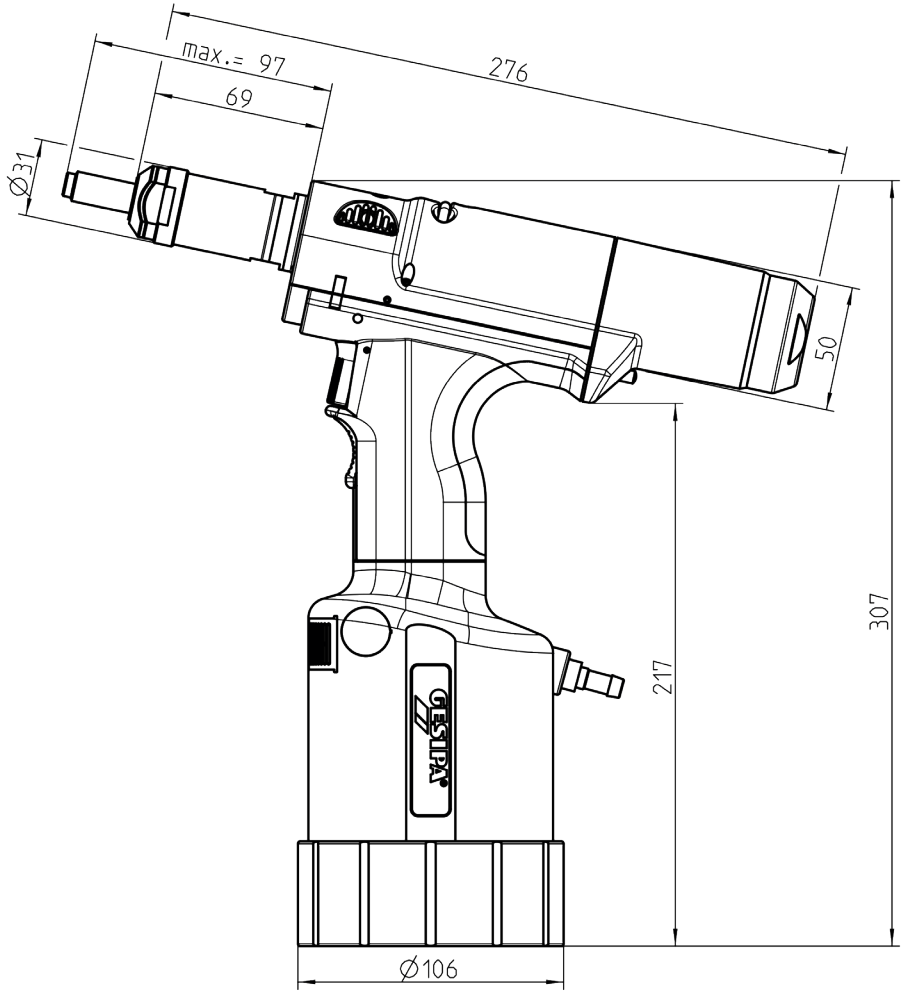
- DIN EN ISO 12100:2011-03
- DIN EN ISO 11148-1:2012-06
- DIN EN 82079-1:2013-06
- 2006/42/EG

Уполномоченный специалист по составлению техдокументации:
SFS Group Germany GmbH
Division Riveting – GESIPA®
Nordendstraße 13-39
D-64546 Mörfelden-Walldorf



ppa. Stefan Petsch


max.= 61
40
247
50
279
189
GESIPA
Ø111


max.= 97
69
276
Ø31
50
307
217
GESIPA
Ø106

(DE) Ihr Fachhändler

(GB) Your dealer

(FR) Cachet de revendeur

(ES) Proveedor

(IT) Rivenditore autorizzato

(NL) Uw vakhandelaar

(DK) Deres forhandler

(SE) Leverantör

(FI) Deres forhandler

(NO) Jälleenmyyjä

(PT) O vosso distribuidor

(CZ) Vás obchodník

(GR) Το ειδικό σας κατάστημα

(HU) Az Ön szaküzlete

(PL) Wasz dystrybutor

(CN) **经销商**

(RU) **Ваш дилер**

01/2023 - 1451099