

# **Instruction Manual**

## **Manual de Instrucciones**

## **Manual de Instruções**

## **Handleiding**



**Genesis® G4 HD**  
**Heavy Duty**

**Hydro-Pneumatic**  
**Power Tool**

**Genesis® G4 HD**  
**Para condiciones de trabajo severas**

**Máquina**  
**Hidro-neumática**

**Genesis® G4 HD**  
**Robusto**

**Ferramenta Mecânica**  
**Hidro-Pneumática**

**Genesis® G4 HD**  
**Voor zwaar gebruik**

**Hydro-pneumatisch**  
**Plaatsingsgereedschap**



|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| <b>Safety Rules</b>                            | 4     |
| <b>Specifications</b>                          |       |
| Tool Specification                             | 5     |
| Tool Dimensions                                | 5     |
| <b>Intent of Use</b>                           |       |
| Range of Fasteners                             | 6     |
| Part Numbering                                 | 6     |
| <b>Putting into Service</b>                    |       |
| Air Supply                                     | 7     |
| Operating Procedure                            | 7     |
| Adjusting Vacuum Extraction                    | 7     |
| <b>Nose Assemblies</b>                         |       |
| Nose Tips                                      | 8-10  |
| Fitting Instructions                           | 9     |
| Fitting Instructions for Maxlok® and Avtainer® | 11    |
| Servicing Instructions for all nose assemblies | 11    |
| <b>Accessories</b>                             |       |
| Stem Deflector                                 | 12    |
| Extension                                      | 12    |
| Side Ejector                                   | 12    |
| <b>Servicing the Tool</b>                      |       |
| Daily / Weekly                                 | 13    |
| Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data        | 13    |
| MolyKote 55m & MolyKote 111 Safety Data        | 14    |
| Annually                                       | 15    |
| Service Kit                                    | 15    |
| Head Assembly                                  | 15-16 |
| Pneumatic Piston Assembly                      | 16    |
| Valve Spool Assembly                           | 16    |
| Trigger                                        | 16    |
| <b>General Assembly of Base Tool</b>           |       |
| General Assembly and Parts List                | 18-19 |
| <b>Priming</b>                                 |       |
| Oil Details                                    | 20    |
| Hyspin VG 32 Safety Data                       | 20    |
| Priming Kit                                    | 20    |
| Priming Procedure                              | 21    |
| <b>Fault Diagnosis</b>                         |       |
| Symptom, Possible Cause & Remedy               | 22-23 |
| <b>Español</b>                                 | 25    |
| <b>Português</b>                               | 47    |
| <b>Nederlands</b>                              | 69    |

## Warranty

**Avdel installation tools carry a 12 month warranty against defects caused by faulty materials or workmanship, the warranty period commencing from the date of delivery confirmed by invoice or delivery note.**

**The warranty applies to the user/purchaser when sold through an authorised outlet, and only when used for the intended purpose. The warranty is invalidated if the installation tool is not serviced, maintained and operated according to the instructions contained in the Instruction and Service Manuals.**

**In the event of a defect or failure, and at its sole discretion, Avdel undertakes only to repair or replace faulty components.**

# Safety Rules

---

**This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.**

- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.
- 4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.
- 5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.
- 6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.
- 7** Always disconnect the airline from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.
- 8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.
- 9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered.
- 11** The operating pressure shall not exceed 7 bar.
- 12** Do not operate the tool if it is not fitted with a complete nose assembly unless specifically instructed otherwise.
- 13** Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14** If the tool is fitted with a stem collector, it must be emptied when half full.
- 15** If the G4 tool is fitted with a stem deflector, it should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.
- 16** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against fastener ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.
- 17** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.
- 18** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 19** Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.

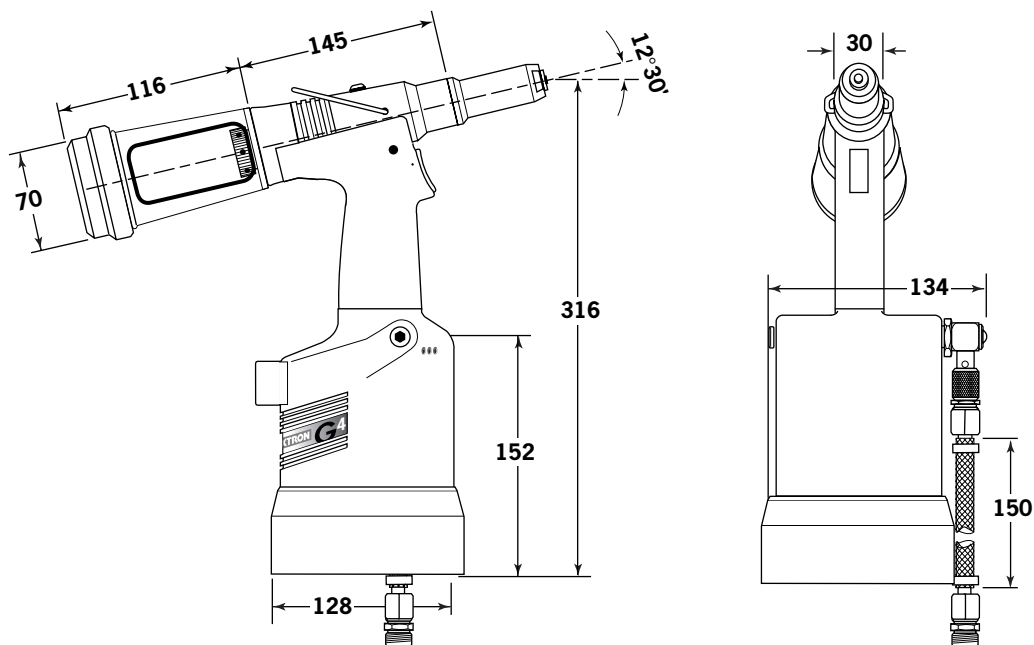
## Tool Specifications

---

|                                 |                        |                                               |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Air Pressure</b>             | Minimum - Maximum      | 5-7 bar (72.5 - 101.5 psi)                    |
| <b>Free Air Volume Required</b> | @ 5.5 bar              | 4.3 litres (0.15 cuft)                        |
| <b>Stroke</b>                   | Minimum                | 17 mm (0.7 in)                                |
| <b>Pull Force</b>               | @ 5.5 bar              | 18.68 kN (4200 lbf)                           |
| <b>Cycle time</b>               | Approximately          | 1.2 seconds                                   |
| <b>Noise Level</b>              |                        | 75 dB(A)                                      |
| <b>Weight</b>                   | Without nose equipment | 2.35 kg (5.17 lb)                             |
| <b>Vibration</b>                | Less than              | 2.5 m/s <sup>2</sup> (8.2 ft/s <sup>2</sup> ) |

## Tool Measurements

---



Dimensions in millimetres.

# Intent of Use

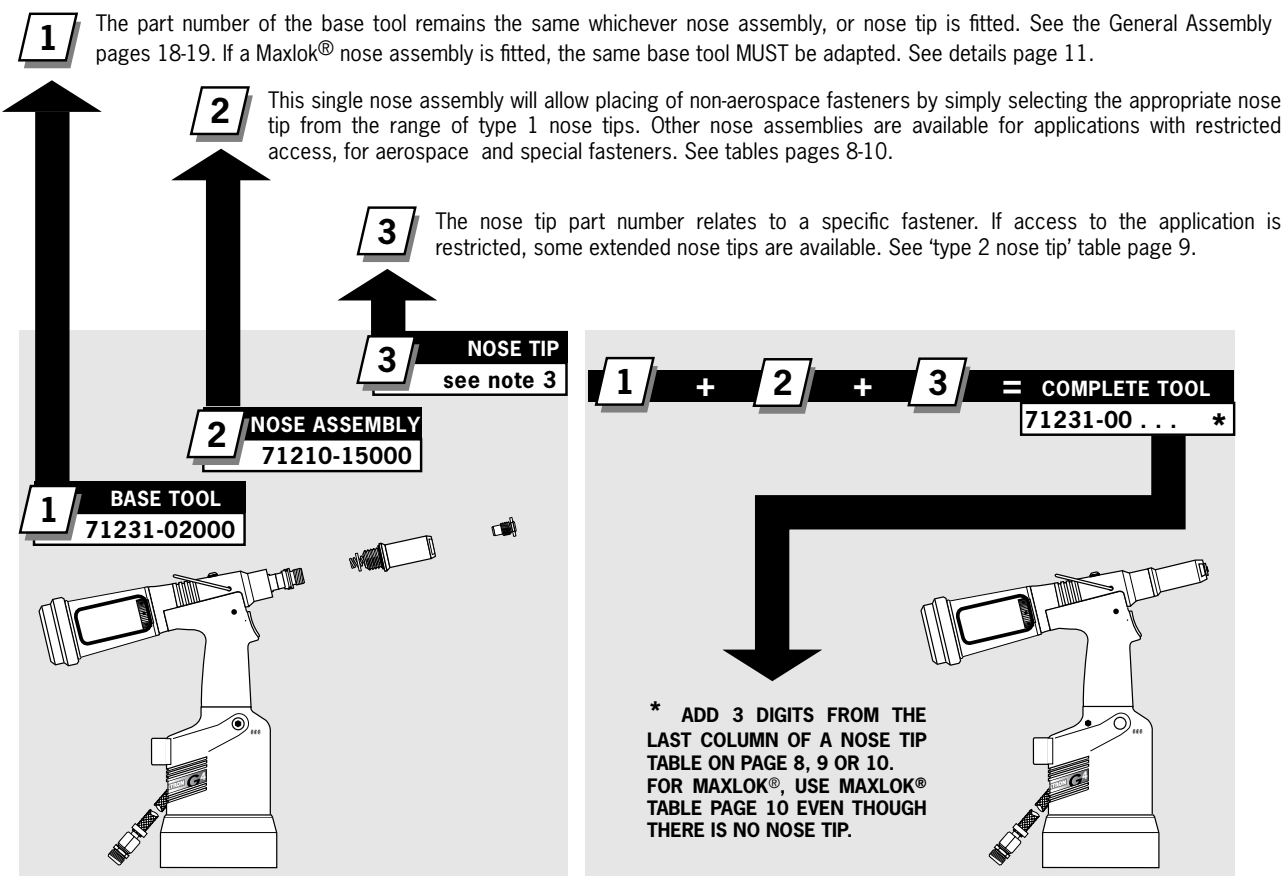
G4 HD is a hydro-pneumatic tool designed to place Avdel® breakstem fasteners at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries. It can place all fasteners listed opposite.

The tool features an adjustable vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation. See the 'Operating Procedure' on page 7 for adjustment instructions.

A complete tool is made up of three separate elements which will be supplied individually. See diagram below.

**NOSE EQUIPMENT MUST BE FITTED AS DESCRIBED ON PAGES 8-11.**

| FASTENER NAME | FASTENER SIZE ( <sup>MM</sup> <sub>IN</sub> ) |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
|---------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---|-----|---|-----------------------------|-----|---|---|---|-----------------------------|----|
|               | 4.3                                           | 4.8                          | 5 | 5.2 | 6 | 6.4                         | 6.5 | 7 | 8 | 9 | 9.5                         | 10 |
|               | -                                             | <sup>3</sup> / <sub>16</sub> | - | -   | - | <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | -   | - | - | - | <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | -  |
| AVEX®         |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| STAVEX®       |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVINOX®       |                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVIBULB®      |                                               | ●                            |   |     | ● |                             |     |   |   |   |                             |    |
| BULBEX®       |                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| T-LOK®        | ●                                             | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVDEL® SR     |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| INTERLOCK®    |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| HEMLOK®       |                                               |                              |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| TLR®          |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| MAXLOK®       |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVTAINER®     |                                               |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   | ●                           |    |
| AVDEL®        |                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC           |                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC/LC        |                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVSEAL®       |                                               |                              |   |     |   |                             |     |   | ● | ● |                             | ●  |
| Q™ RIVET      |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| T™ RIVET      |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| CHERRYMATE™   |                                               | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |

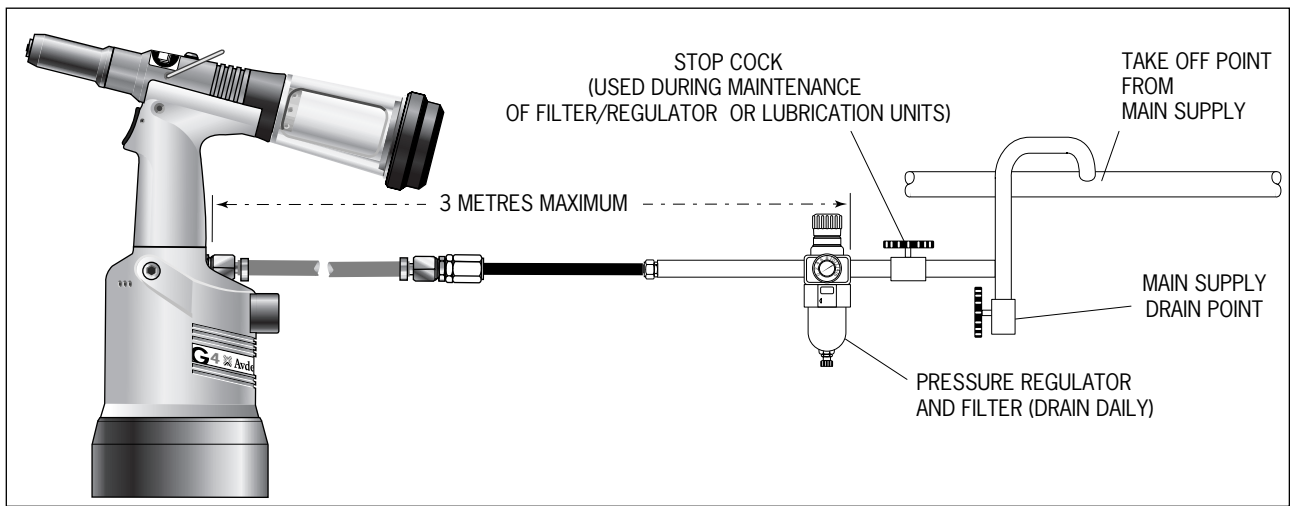


## Air Supply

All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and automatic filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum working effective pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses **MUST** have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4 inch.

Read daily servicing details pages 13.



## Operating Procedure

### ALL FASTENERS EXCEPT AVTAINER® AND MAXLOK®

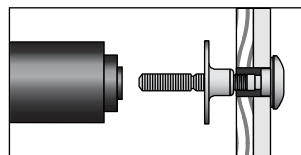
- Ensure that a nose assembly suitable for the fastener is fitted (see pages 8-10).
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. The fastener should remain held in by the vacuum system. If not, adjust the vacuum extraction rotary valve **65** (see note below).
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and the broken stem will be projected to the rear of the tool.

### AVTAINER® AND MAXLOK®

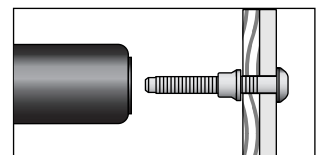
- Ensure that the correct nose assembly is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Disable the vacuum extraction system by turning rotary valve **65** until you feel or hear no air flow out of the front of the nose assembly.
- Push the Maxlok® or Avtainer® stem through the application hole.
- Place the collar on the stem (orientation as shown below).
- Keeping the head of the stem against the application, push the tool onto the protruding stem.
- Fully depress the trigger. One cycle will ensure that the collar is swaged into the lock grooves of the stem and that the stem breaks at the breaker groove.
- Release the trigger. The tool completes its cycle by pushing itself off the collar and the spent stem will be pushed to the rear of the tool on insertion of the next fastener.

### ADJUSTING THE VACUUM EXTRACTION

- Using a screwdriver, turn rotary valve **65** until the air flow at the rear of the tool ceases.
- With the nose of the tool pointing downwards, insert a fastener other than Avtainer® or Maxlok®, into the nose and hold it into position.
- Turn the rotary valve either way until there is sufficient suction to retain the fastener.



Placing AVTAINER®



Placing MAXLOK®

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

# Nose Assemblies

## IMPORTANT

**Nose assemblies do NOT include nose tips. Nose tips must be ordered separately.**

A tool must always be fitted with the correct nose assembly and nose tip for your fastener and must be ordered separately, refer to the 'NOSE TIPS' tables below and pages 9-10.

If your application presents no access restriction use a type 1 nose tip unless you are placing aerospace fasteners which require a type 3 nose tip, Avtainer® a type 5, Hemlok® and 1/4" Interlock® a type 6. Maxlok® requires a special nose assembly which does not make use of any nose tip, see pages 10-11.

Dimensions 'A' and 'B' will help you assess the suitability of a particular nose tip.

You should also check that the dimensions of the nose casing will not restrict access to your application. If access is restricted type 2 nose tips with extra reach, are available for some fasteners. Refer to the table on page 9.

It is essential that a fastener-compatible nose assembly and nose tip are fitted prior to operating the tool (no nose tip with Maxlok®).

## Fitting Instructions

See page 9, except for Avtainer® and Maxlok® see page 11.

## IMPORTANT

**The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies.**

### TYPE 1 NOSE TIPS

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

<sup>2</sup> Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.

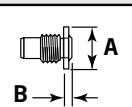
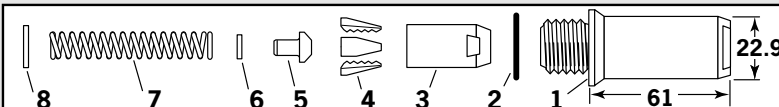
<sup>3</sup> Long nose tip for deep placing.

<sup>4</sup> Material of the body then of the stem. 'Al' is the abbreviation for Aluminium.

### NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15000

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 1    | NOSE CASING  | 07340-00306 |
| 2    | 'O' RING     | 07003-00067 |
| 3    | JAW HOUSING  | 07340-00304 |
| 4    | JAWS         | 71210-15001 |
| 5    | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001 |
| 7    | SPRING       | 07500-00418 |
| 8    | LOCKING RING | 07340-00327 |

| NAME                            | FASTENER       |                       | NOSE TIP (mm)            |           | see below      |
|---------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------------|-----------|----------------|
|                                 | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL              | PART N°                  | 'A' 'B'   |                |
| <b>AVEX®</b><br>Large flange    | 3/16 : 4.8     | Aluminium             | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Aluminium             | 07340-04800              | 19.0 3.3  | ... <b>016</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07490-04401              | 12.7 3.3  | ... <b>017</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Aluminium             | 07340-06601 <sup>2</sup> | 12.7 4.1  | ... <b>015</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Aluminium             | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... <b>021</b> |
| <b>STAVEX®</b><br>Countersunk   | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07381-04701              | 19.0 3.3  | ... <b>016</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Stainless Steel       | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07340-04800              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Steel                 | 07612-02001              | 12.7 2.8  | ... <b>021</b> |
| <b>BULBEX®</b>                  | 3/16 : 4.8     | Aluminium             | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
| <b>AVSEAL®</b>                  | - : 8          | Aluminium             | 71220-16006              | 12.7 5.5  | ... <b>165</b> |
|                                 | - : 8          | Aluminium             | 71220-16011 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... <b>185</b> |
|                                 | - : 9          | Aluminium             | 71220-16007              | 12.7 5.6  | ... <b>166</b> |
|                                 | - : 9          | Aluminium             | 71220-16012 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... <b>186</b> |
|                                 | - : 10         | Aluminium             | 71220-16008              | 12.7 5.6  | ... <b>167</b> |
|                                 | - : 10         | Aluminium             | 71220-16013 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... <b>187</b> |
| <b>TLR®</b>                     | 3/16 : 4.8     | Aluminium             | 07605-00220              | 12.7 4.1  | ... <b>140</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Aluminium             | 71220-16080              | 12.7 4.4  | ... <b>141</b> |
| <b>AVINOX® II</b>               | 3/16 : 4.8     | Stainless Steel       | 07498-01401              | 12.7 4.8  | ... <b>082</b> |
| <b>T-LOK®</b>                   | - : 4.3        | Steel                 | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... <b>120</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... <b>120</b> |
| <b>AVIBULB®</b>                 | 3/16 : 4.8     | Steel                 | 07498-01401              | 12.7 4.8  | ... <b>082</b> |
|                                 | - : 6          | Steel                 | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... <b>021</b> |
| <b>AVDEL® SR</b>                | 3/16 : 4.8     | Any                   | 07348-07001              | 12.7 5.7  | ... <b>062</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Any                   | 71220-60001              | 12.7 3.3  | ... <b>063</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Any                   | 71210-16050              | 12.7 5.7  | ... <b>064</b> |
| <b>INTERLOCK®</b>               | 3/16 : 4.8     | Any                   | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... <b>010</b> |
| <b>Q™ RIVET</b>                 | 3/16 : 4.8     | Any                   | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... <b>120</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Any                   | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... <b>021</b> |
| <b>CHERRYMATE®</b>              | 3/16 : 4.8     | Any                   | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... <b>120</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Any                   | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... <b>021</b> |
| <b>T™ RIVET</b><br>Large flange | 3/16 : 4.8     | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-A-25-6TA             | 15.9 9.5  | ... <b>380</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-B-21                 | 12.7 8.0  | ... <b>381</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Al/Steel <sup>4</sup> | 703-A-25-6T              | 15.9 9.5  | ... <b>383</b> |
|                                 | 3/16 : 4.8     | Al/Steel <sup>4</sup> | 703-B-26                 | 12.7 9.0  | ... <b>384</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-A-25-8TA             | 17.5 11.2 | ... <b>385</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-B-21                 | 12.7 8.0  | ... <b>386</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Al/Steel <sup>4</sup> | 743-A-25-8T              | 16.7 10.2 | ... <b>387</b> |
|                                 | 1/4 : 6.4      | Al/Steel <sup>4</sup> | 743-B-26                 | 12.7 8.3  | ... <b>388</b> |



**COMPLETE TOOL  
PART NUMBER :**  
precede with  
71231-00

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in type 1, 2, 3 and 6 nose tip tables.

- Lightly coat jaws **4** with Moly lithium grease\*.
- Drop jaws **4** into jaw housing **3**.
- Insert jaw spreader **5** into jaw housing **3**.
- Locate buffer **6** on jaw spreader **5**.
- Locate spring **7** onto jaw spreader **5**.
- Fit locking ring **8** onto the jaw spreader housing.
- Holding tool pointing down, screw the assembled jaw housing onto the jaw spreader housing and tighten with spanner\*.
- Screw the nose tip into nose casing **1** and tighten with spanner\*.
- Place nose casing **1** with 'O' ring **2** over jaw housing **3** and screw onto the tool, tightening with spanner\*.

## TYPE 2 NOSE TIPS

### NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15200

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 1    | NOSE CASING  | 07340-02804 |
| 2    | 'O' RING     | 07003-00067 |
| 3    | JAW HOUSING  | 07340-00304 |
| 4    | JAWS         | 71210-15001 |
| 5    | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001 |
| 7    | SPRING       | 07500-00418 |
| 8    | LOCKING RING | 07340-00327 |

| FASTENER |                |           | NOSE TIP (mm) |           | see below        |
|----------|----------------|-----------|---------------|-----------|------------------|
| NAME     | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL  | PART N°       |           |                  |
| AVEX®    | 3/16 : 4.8     | Aluminium | 07340-02807   | 12.7 10.0 | ... <b>0 1 4</b> |
|          | 3/16 : 4.8     | Steel     | 07340-07301   | 12.7 11.8 | ... <b>0 1 8</b> |
| BULBEX®  | 3/16 : 4.8     | Aluminium | 07340-02807   | 12.7 10.0 | ... <b>0 1 4</b> |
| T-LOK®   | — : 4.3        | Steel     | 07241-07101   | 12.7 10.0 | ... <b>1 2 1</b> |
|          | 3/16 : 4.8     | Steel     | 07241-07101   | 12.7 10.0 | ... <b>1 2 1</b> |

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

TYPE 2 NOSE TIPS ARE EXTENDED TO ALLOW ACCESS INTO APPLICATIONS WHERE TYPE 1 NOSE TIPS WILL NOT REACH.

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with 71231-00

## TYPE 3 NOSE TIPS

### NOSE ASSEMBLY part n° 71210-15300

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 1    | NOSE CASING  | 07344-02001 |
| 2    | 'O' RING     | 07003-00067 |
| 3    | JAW HOUSING  | 07340-00304 |
| 4    | JAWS         | 71210-15001 |
| 5    | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001 |
| 7    | SPRING       | 07500-00418 |
| 8    | LOCKING RING | 07340-00327 |

| FASTENER |                |                    | NOSE TIP (mm) |          | see below        |
|----------|----------------|--------------------|---------------|----------|------------------|
| NAME     | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL           | PART N°       |          |                  |
| AVDEL®   | 3/16 : 4.8     | Aluminium          | 71210-16036   | 12.7 2.5 | ... <b>2 9 3</b> |
|          | 3/16 : 4.8     | Aluminium <b>O</b> | 71210-16037   | 12.7 2.5 | ... <b>2 9 4</b> |
|          | 3/16 : 4.8     | Stainless Steel    | 71220-16038   | 12.7 2.4 | ... <b>2 9 5</b> |
| MBC      | 3/16 : 4.8     | Any                | 07340-06901   | 12.7 5.1 | ... <b>3 1 0</b> |
| MBC L/C  | 3/16 : 4.8     | Any                | 07344-04701   | 12.7 4.6 | ... <b>3 2 0</b> |

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.    **O** Oversize

TYPE 3 NOSE TIPS ARE SPECIFICALLY FOR THE AEROSPACE FASTENERS LISTED ABOVE.

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with 71231-00

## TYPE 6 NOSE TIPS

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with 71231-00

| FASTENER   |                |          | NOSE TIP (mm) |          | see above        |
|------------|----------------|----------|---------------|----------|------------------|
| NAME       | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | PART N°       |          |                  |
| HEMLOCK®   | 1/4 : 6.4      | Any      | 07612-02001   | 14.3 3.6 | ... <b>2 6 1</b> |
| INTERLOCK® | 1/4 : 6.4      | Any      | 07612-02001   | 14.3 3.6 | ... <b>2 6 1</b> |

### NOSE ASSEMBLY part n° 71230-15800

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 1    | NOSE CASING  | 07340-00306 |
| 2    | 'O' RING     | 07003-00067 |
| 3    | JAW HOUSING  | 07612-02003 |
| 4    | JAWS         | 07612-02002 |
| 5    | JAW SPREADER | 07498-04502 |
| 6    | BUFFER       | 07498-03003 |
| 7    | SPRING       | 07500-00418 |
| 8    | LOCKING RING | 07340-00327 |

<sup>1</sup> In inches then in millimetres.

\* Item included in the G4 service kit. For complete list see page 15.

# Nose Assemblies

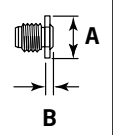
## TYPE 5 NOSE TIP

| FASTENER  |                |          | NOSE TIP (mm) |             | see                |
|-----------|----------------|----------|---------------|-------------|--------------------|
| NAME      | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | PART N°       | 'A'         | 'B'                |
| AVTAINER® | 3/8            | 9.6      | Steel         | 07498-00802 | 19.1 4.1 ... 2 4 3 |

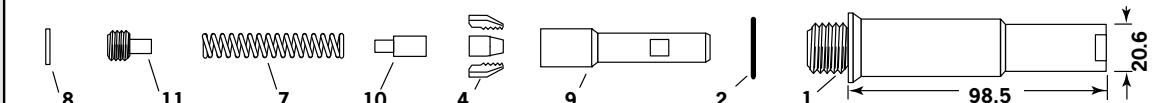
<sup>1</sup> In inches then in millimetres

### NOSE ASSEMBLY part n° 71230-15600

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     | ITEM | DESCRIPTION        | PART N°     |
|------|--------------|-------------|------|--------------------|-------------|
| 1    | NOSE CASING  | 07498-00501 | 10   | FRONT SPRING GUIDE | 07498-00803 |
| 2    | 'O' RING     | 07003-00067 | 7    | SPRING             | 07500-02005 |
| 9    | CHUCK COLLET | 07498-00801 | 11   | REAR SPRING GUIDE  | 07498-00503 |
| 4    | JAWS         | 07220-02302 | 8    | LOCKING RING       | 07340-00327 |



**COMPLETE TOOL**  
**PART NUMBER :**  
precede with  
71231-00



## MAXLOK® NO NOSE TIP

| FASTENER |                |          | NOSE ASSEMBLY | see                   |
|----------|----------------|----------|---------------|-----------------------|
| NAME     | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | PART N°       | below                 |
| MAXLOK®  | 3/16           | 4.8      | All           | 07610-02000 ... 3 7 1 |
|          | 1/4            | 6.4      | All           | 07610-02100 ... 3 7 2 |

<sup>1</sup> In inches then in millimetres

### NOSE ASSEMBLY part n° 07610-02000 for 3/16" Ø

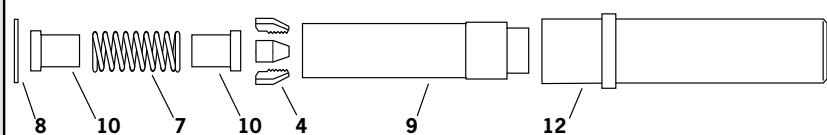
| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 9    | CHUCK COLLET | 07610-02002 |
| 4    | JAWS         | 07610-02003 |
| 10   | SPRING GUIDE | 07220-02104 |
| 7    | SPRING       | 07610-02107 |
| 8    | LOCKING RING | 07610-02004 |
| 12   | ANVIL        | 07610-02001 |

### NOSE ASSEMBLY part n° 07610-02100 for 1/4" Ø

| ITEM | DESCRIPTION  | PART N°     |
|------|--------------|-------------|
| 9    | CHUCK COLLET | 07610-02102 |
| 4    | JAWS         | 07610-02103 |
| 10   | SPRING GUIDE | 07220-02104 |
| 7    | SPRING       | 07610-02107 |
| 8    | LOCKING RING | 07610-02004 |
| 12   | ANVIL        | 07610-02101 |

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with 71231-00

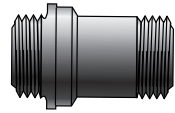
The three adapting components illustrated below left are not included in the nose assembly part number. Each item must be ordered separately, using individual part numbers.



**07610-00501**  
CHUCK COLLET ADAPTOR



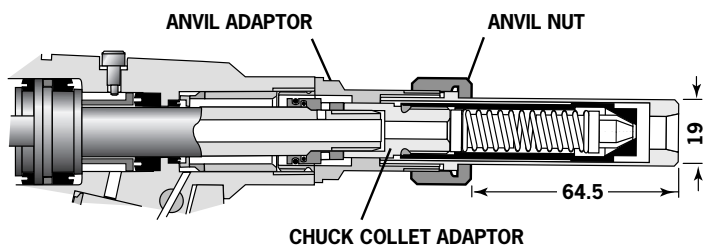
**71230-02063**  
ANVIL ADAPTOR



**07610-00307**  
ANVIL NUT



**THE THREE COMPONENTS ILLUSTRATED LEFT ARE ESSENTIAL WHEN FITTING A MAXLOK® NOSE ASSEMBLY TO THE G4 TOOL. READ MAXLOK® 'FITTING INSTRUCTIONS' PAGE 11.**



## Fitting instruction for Maxlok® and Avtainer® Nose Assemblies

### IMPORTANT

**The air supply must be disconnected when fitting or removing any nose assembly unless specifically instructed otherwise.**

**The air vacuum extraction system MUST be disabled before operating a G4 tool with a Maxlok® or Avtainer® nose assembly.**

**Refer to the 'Operating Procedure' for Avtainer® and Maxlok®, page 7.**

#### AVTAINER®

Item numbers in **bold** refer to the general assembly and parts list pages 18-19. Other items numbers refer to the 'type 5 nose tip' table page 10.

- Remove jaw spreader housing **1**, 'O' ring **2**, and vacuum tube **51**.
- Replace jaw spreader housing **1**, 'O' ring **2**.
- Lightly coat jaws **4** with Moly Lithium grease\*.
- Drop jaws **4** into chuck collet **9**.
- Insert front spring guide **10** into chuck collet **9**.
- Locate spring **7** onto front spring guide **10**.
- Screw rear spring guide **11** into chuck collet **9**.
- Fit locking ring **8** onto the jaw spreader housing of the tool.
- Screw the assembled chuck collet onto the jaw spreader housing and tighten with spanner.
- Screw the nose tip into nose casing **1** and tighten with spanner\*.
- Place nose casing **1** with 'O' ring **2** over chuck collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner\*.

#### MAXLOK®

When fitting a Maxlok® nose assembly, the base tool must be adapted using three auxiliary components illustrated page 10.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly and parts list pages 18-19. Other items numbers refer to the 'Maxlok® nose tip' table page 10.

- Remove jaw spreader housing **1**, 'O' ring **2**, and vacuum tube **51**.
- Substitute jaw spreader housing **1** with chuck collet adaptor 07610-00501. Tighten fully onto piston before tightening the locknut against it.
- Fit locking ring **8** onto the chuck collet adaptor.
- Lightly coat jaws **4** with Moly lithium grease.
- Drop jaws **4** into or chuck collet **9**.
- Insert one spring guide **10** into chuck collet **9**.
- Locate spring **7** onto the spring guide already in place.
- Drop the other spring guide **10** into spring **7**.
- Holding tool pointing down, screw the assembled chuck collet onto the chuck collet adaptor and tighten with spanner.
- Screw anvil adaptor 71230-02063 into the head assembly.
- Place anvil **12** over chuck collet **9** and lock into place with anvil nut 07610-00307.

## Servicing instructions for all Nose Assemblies

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals. You should hold some stock of all internal components of the nose assembly and nose tips as they will need regular replacement.

- Remove the nose assembly using the reverse procedure to the 'Fitting instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on jaws.
- Ensure that the jaw spreader is not distorted.
- Check that the spring is not distorted.
- On nose assemblies for Maxlok® and Avtainer® check that the spring guides are not distorted.
- On nose assemblies for Maxlok® check that the anvil is neither cracked nor has any scoring or corrosion marks on the inside face of the concave shape at the front end.
- Assemble according to fitting instructions.

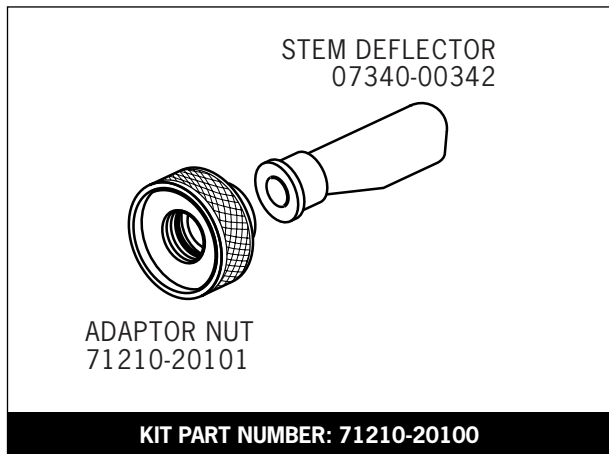
\* Item included in the G4 service kit. For complete list see page 15.

# Accessories

## Stem Deflector

The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. It is easy to fit to the tool as follows:

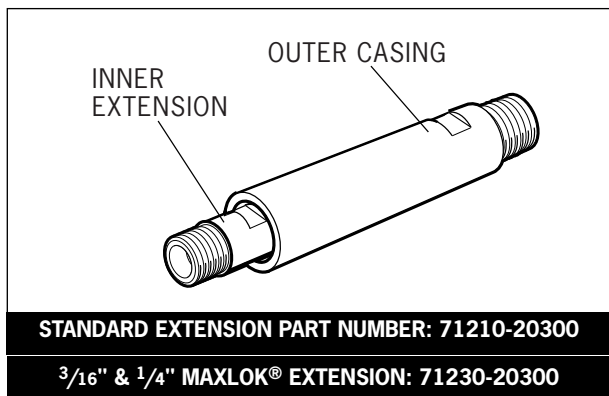
- Unscrew retaining nut **26** by inserting a 3 millimetre diameter rod into one of the holes.
- Remove retaining nut **26** and the stem collector assembly, items **18, 20, 21, 22, 23, 24,** and **25**.
- Screw the adaptor nut onto end cap **27**.
- Push the boss end of the stem deflector into the internal groove of the adaptor nut.
- Rotate the stem deflector until the aperture faces away from the operator and other person(s) in the vicinity.



## Extension

Fitted between the tool and the nose assembly, the extension gives an extra reach of 76 millimetres, ideal for use in deep narrow applications.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension onto jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer casing onto head assembly **4**.
- Screw the nose assembly onto the extension.

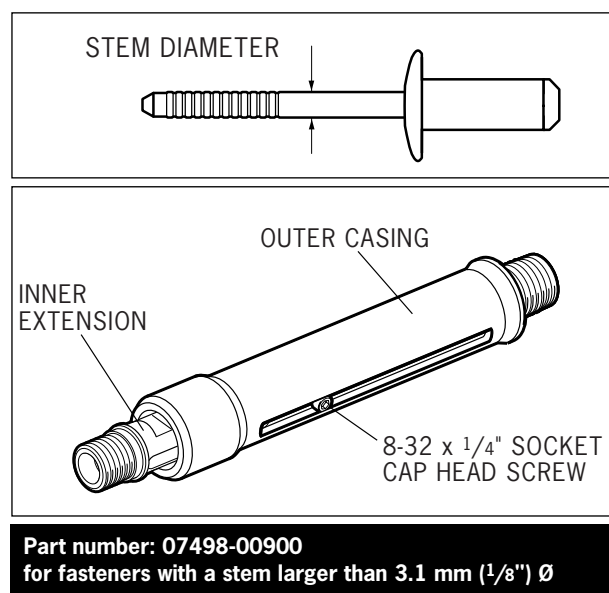


## Side Ejector

Fitted between the tool and the nose assembly, the side ejector forces fastener stems to eject at the front of the tool and gives an extra reach of 90mm. It is not an option when placing Maxlok® fasteners.

- To fit the side ejector, remove any nose assembly components.
- Remove the socket cap screw from the side ejector.
- Screw the inner extension onto jaw spreader housing **1**.
- Screw the outer casing onto head assembly **4**.
- Replace the socket cap screw securing with Loctite Screwlock 222, part number 07900-00371.
- Screw the nose assembly onto the side ejector.

For greater ease of use, it is recommended that the stem collector or stem deflector is replaced with safety cap part number 71210-20201. 'O' ring **19** must remain.



Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

## IMPORTANT

Read Safety Instructions on page 4.

The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.

The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.

The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.

## Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool if no lubricator is fitted on air supply. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly is correct for the fastener to be placed.
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the Priming Procedure on page 19 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool if the vacuum extraction is 'ON'. If it is turned 'OFF' a safety cap must be fitted. See 'side ejector' opposite.
- Check that base cover **40** is fully tightened onto body **38**.
- Ensure that rotary valve **65** is correctly adjusted for fastener retention or turned off for Avtainer® and Maxlok® (see 'Operating Procedure' page 7).

## Weekly

- Dismantle and clean nose assembly, with special attention to the jaws. Lubricate with Moly Lithium grease EP 3753 before assembling.
- Check for air leaks.

## Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the service kit page 15.

### First Aid

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

### Fire

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO<sub>2</sub>, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

### Environment

Scrape up for burning or disposal on approved site.

### Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves

### Storage

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

# Specifications

## MolyKote 55m Grease Safety Data

---

### First Aid

#### SKIN:

Flush with water. Wipe off.

#### INGESTION:

No first aid should be needed.

#### EYES:

Flush with water.

### Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

### Environment

Do not allow large quantities to enter drains or surface waters.

Methods for cleaning up: Scrape up and place in suitable container fitted with a lid. The spilled product produces an extremely slippery surface.

Harmful to aquatic organisms and may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. However, due to the physical form and water - insolubility of the product the bioavailability is negligible.

### Handling

General ventilation is recommended. Avoid skin and eye contact.

### Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## MolyKote 111 Grease Safety Data

---

### First Aid

#### SKIN:

No first aid should be needed.

#### INGESTION:

No first aid should be needed.

#### EYES:

No first aid should be needed.

#### INHALATION:

No first aid should be needed.

### Fire

FLASH POINT: Above 101.1°C. (closed cup)

Explosive Properties: No

Suitable Extinguishing Media: Carbon Dioxide Foam, Dry Powder or fine water spray.

Water can be used to cool fire exposed containers.

### Environment

No adverse effects are predicted.

### Handling

General ventilation is recommended. Avoid eye contact.

### Storage

Do not store with oxidizing agents. Keep container closed and store away from water or moisture.

## Annually

(or every 500,000 cycles whichever is the soonest)

Annually or every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with MolyKote 55m grease for pneumatic sealing or MolyKote 111 for hydraulic sealing.

For an easy complete service, Avdel is offering a complete service kit.

| SERVICE KIT : 71210-99990 |                         | Spanners are specified in inches and across flats unless otherwise stated |                                |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PART N°                   | DESCRIPTION             | PART N°                                                                   | DESCRIPTION                    |
| 07900-00667               | PISTON SLEEVE           | 07900-00164                                                               | CIRCLIP PLIERS                 |
| 07900-00692               | TRIGGER VALVE EXTRACTOR | 07900-00008                                                               | 7/16 x 1/2 SPANNER             |
| 07900-00670               | BULLET                  | 07900-00012                                                               | 9/16 x 5/8 SPANNER             |
| 07900-00672               | 'T' SPANNER             | 07900-00015                                                               | 5/8 x 11/16 SPANNER            |
| 07900-00706               | 'T' SPANNER SPIGOT      | 07900-00686                                                               | PEG SPANNER                    |
| 07900-00684               | GUIDE TUBE              | 07900-00677                                                               | SEAL EXTRACTOR                 |
| 07900-00685               | INSERTION ROD           | 07900-00698                                                               | STOP NUT                       |
| 07900-00351               | 3 MM ALLEN KEY          | 07900-00700                                                               | PRIMING PUMP                   |
| 07900-00469               | 2.5 MM ALLEN KEY        | 07992-00020                                                               | GREASE - MOLY LITHIUM E.P.3753 |
| 07900-00158               | 2 MM PIN PUNCH          | 07992-00075                                                               | GREASE - MOLYKOTE 55M          |
|                           |                         | 07900-00755                                                               | GREASE - MOLYKOTE 111          |

### IMPORTANT

**Read Safety Instructions on page 4.**  
**The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.**  
**The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.**  
**The tool should be examined regularly for damage and malfunction.**

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted unless specifically instructed otherwise.

It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Before proceeding with dismantling, empty the oil from the tool following the first three steps of the 'Priming Procedure' on page 21.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose equipment section, pages 8-11.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown.

After any dismantling REMEMBER to prime the tool and to fit an appropriate nose assembly or swivel head.

## Head Assembly

- Unscrew retaining nut **26** and pull off stem collector assembly, items **15, (72) 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25** and 'O' ring **19**.
- Using the 'T' spanner\*, remove end cap **27 (73)** together with seal **17** 'O' ring **16** and lip seal **28** and spring **70**.
- Loosen locknut **3** with a spanner\* then unscrew jaw spreader housing **1** and 'O' ring **2**.
- Remove locknut **3** together with 'O' rings **49** and **50**.
- Push head piston **7** to the rear and out of head assembly **4** taking care not to damage the cylinder bore.
- Remove seal retainer **30**. Push lip seal **8** to the rear and out of head assembly **4** taking care again not to damage the cylinder bore.
- Remove seal housing **5** and lip seal **67**.

\* Item included in the G4 service kit.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

# Servicing the Tool

## Head Assembly

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Place lip seal **8** onto the insertion rod\* ensuring correct orientation. Push the guide tube\* into the head of the tool and push the insertion rod\* with the seal into place through the guide tube\*. Pull the insertion rod\* out then the guide tube.
- Drop seal retainer **30** against lip seal **8** large flange first.
- Fit seals **11** and **13** onto the piston.
- Lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve\* into the back of head assembly **4**. Slide the bullet\* onto the threaded part of piston **7** and push the piston with the seals through the piston sleeve\* as far as it will go. Slide the bullet\* off the piston and remove the piston sleeve.
- Fit seal housing **5** and lip seal **67**.
- Tighten jaw spreader housing **1** fully tightened onto head piston **7** BEFORE tightening locknut **3** against it.
- Use Loctite 932 when reassembling Retaining Nut **26**.

## Pneumatic Piston Assembly

- Remove 'ON/OFF' valve assembly **60**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off rubber boot **80**.
- Using the peg spanner\* unscrew base cover **40**.
- Unscrew locknuts **76** (2 off) and remove base plate **77**.
- Remove liner **45** together with sealing washers **75** (2 off) and 'O' rings **78** (2 off).
- Remove pneumatic piston assembly **42** together with 'O' ring **39**, lip seal **41** (3 off) and guide ring **35**.

Assemble in reverse order.

## Valve Spool Assembly

- Remove pneumatic piston assembly **42** and seal assembly **34** as described immediately above.
- Using the 'T' spanner\* and 'T' spanner spigot\* undo clamp nut **36** and remove it together with clamp plate **63**, transfer tube assembly **44**, 'O' ring **6**, valve rod **43** and silencer pads **62**.
- Release the tool from the vice and separate body **38** with 'O' ring **31** from handle assembly **32**.
- Remove 'O' ring **33** from the intensifier tube and pull off head assembly **4** from handle assembly **32**.
- Push out valve seat **64** with both 'O' rings **6**.
- Pull out all the components of valve spool assembly **54**.
- Finally remove 'O' ring **59** out of the handle counterbore.

Assemble in reverse order noting the following points -

- Ensure that the central port in valve seat **64** faces upwards.
- Use Loctite 243 when reassembling Clamp Nut **36**, torque to 11ft lb (14.91 Nm).

## Trigger

- Using the 2 millimetre diameter pin punch\*, drive trigger pin **48** out and lift off trigger **47**.
- Unscrew trigger valve **46** using the trigger valve extractor\*.

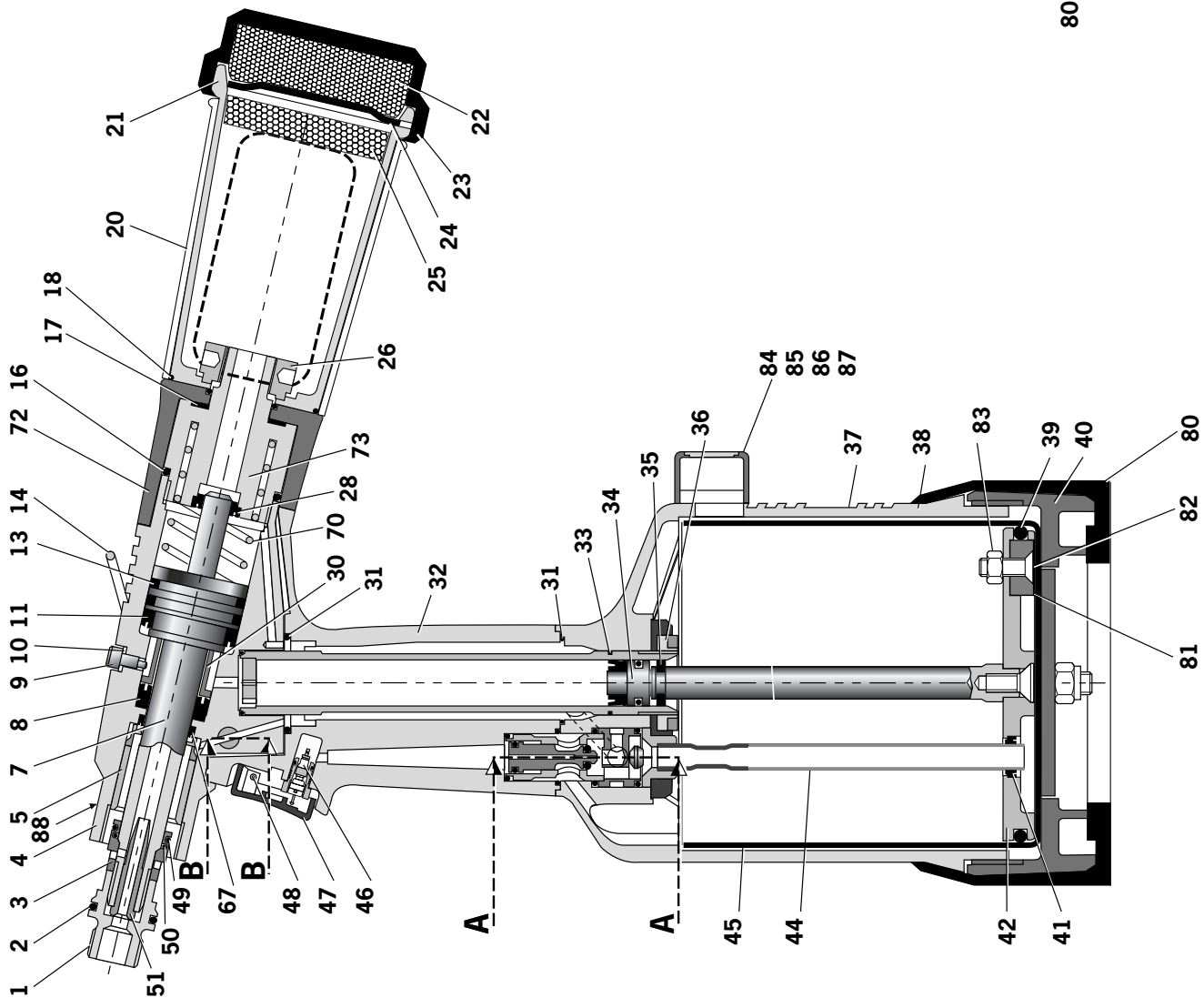
Assemble in reverse order to dismantling.

### IMPORTANT

**Check the tool against daily and weekly servicing**  
**Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.**

\* Item included in the G4 service kit. For complete list see page 15.  
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.





| 71231-02000 PARTS LIST |             |                                               |     |        |      |             | * These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing |     |        |
|------------------------|-------------|-----------------------------------------------|-----|--------|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| ITEM                   | PART N°     | DESCRIPTION                                   | QTY | SPARES | ITEM | PART N°     | DESCRIPTION                                                                 | QTY | SPARES |
| 01                     | 71210-02101 | JAW SPREADER HOUSING                          | 1   | -      | 47   | 71210-02008 | TRIGGER                                                                     | 1   | -      |
| 02                     | 07003-00277 | 'O' RING                                      | 1   | 1      | 48   | 71210-02024 | TRIGGER PIN                                                                 | 1   | -      |
| 03                     | 71230-02015 | LOCKNUT                                       | 1   | 1      | 49   | 07003-00310 | 'O' RING                                                                    | 2   | 2      |
| 04                     | 71230-03300 | HEAD ASSEMBLY                                 | 1   | -      | 50   | 07003-00204 | 'O' RING                                                                    | 1   | 1      |
| 05                     | 71210-02104 | SEAL HOUSING                                  | 1   | -      | 51   | 71230-02102 | VACUUM SLEEVE                                                               | 1   | -      |
| 06                     | 07003-00281 | 'O' RING                                      | 3   | 3      | 52   | 07003-00127 | 'O' RING                                                                    | 1   | 1      |
| 07                     | 71231-02003 | HEAD PISTON                                   | 1   | -      | 53   | 07005-01274 | 1/8" BSP PLUG                                                               | 1   | -      |
| 08                     | 07003-00273 | LIP SEAL                                      | 1   | 1      | 54   | 71210-03400 | VALVE SPOOL ASSEMBLY (55 to 58)                                             | 1   | -      |
| 09                     | 71230-02041 | SCREW                                         | 1   | 1      | 55   | 07003-00268 | • 'O' RING                                                                  | 1   | 2      |
| 10                     | 07003-00194 | BONDED SEAL                                   | 1   | 2      | 56   | 71210-03402 | • VALVE SPOOL                                                               | 1   | -      |
| 11                     | 07003-00341 | LIP SEAL                                      | 1   | 1      | 57   | 71210-03401 | • VALVE BODY                                                                | 1   | -      |
| 13                     | 07003-00342 | 'O' RING                                      | 2   | 2      | 58   | 07003-00042 | • 'O' RING                                                                  | 1   | 2      |
| 14                     | 71210-02022 | SUSPENSION RING                               | 1   | 1      | 59   | 07003-00271 | 'O' RING                                                                    | 1   | 1      |
| 16                     | 07003-00278 | 'O' RING                                      | 1   | 1      | 60   | 71210-03700 | ON/OFF VALVE ASSEMBLY                                                       | 1   | -      |
| 17                     | 71210-02029 | SEAL                                          | 1   | 1      | 61   | 07008-00010 | 6" FLEXIBLE HOSE                                                            | 1   | -      |
| 18                     | 07003-00311 | 'O' RING                                      | 1   | 1      | 62   | 71210-02031 | SILENCER                                                                    | 2   | 2      |
| 20                     | 07640-00239 | STEM COLLECTOR OUTER                          | 1   | -      | 63   | 71221-02003 | TOP PLATE                                                                   | 1   | -      |
| 21                     | 71210-02051 | STEM COLLECTOR BODY                           | 1   | -      | 64   | 71210-02009 | VALVE SEAT                                                                  | 1   | 1      |
| 22                     | 07640-00244 | SILENCER                                      | 1   | 1      | 65   | 71210-02013 | ROTARY VALVE                                                                | 1   | -      |
| 23                     | 71210-02034 | SILENCER CAP                                  | 1   | -      | 66   | 07003-00189 | 'O' RING                                                                    | 2   | 2      |
| 24                     | 07340-00335 | STEM COLLECTOR END CAP                        | 1   | -      | 67   | 07003-00333 | LIP SEAL                                                                    | 1   | -      |
| 25                     | 71210-02035 | SILENCER                                      | 1   | 1      | 68   | 07900-00707 | TOOL INSTRUCTION MANUAL                                                     | 1   | 1      |
| 26                     | 71210-02028 | RETAINING NUT                                 | 1   | -      | 69   | 07007-00224 | SPIROL PINS                                                                 | 2   | -      |
| 28                     | 07003-00374 | LIP SEAL                                      | 1   | -      | 70   | 07490-03002 | SPRING                                                                      | 1   | -      |
| 30                     | 71230-02019 | SEAL RETAINER                                 | 1   | -      | 72   | 71403-02110 | BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY                                                     | 1   | -      |
| 31                     | 07003-00288 | 'O' RING                                      | 1   | -      | 73   | 71231-02001 | END CAP ASSEMBLY                                                            | 1   | -      |
| 32                     | 71221-02013 | HANDLE ASSEMBLY                               | 2   | 2      | 74   | 71221-02004 | TIE ROD                                                                     | 2   | -      |
| 33                     | 07003-00287 | 'O' RING                                      | 1   | 1      | 75   | 71221-02006 | SEALING WASHER                                                              | 2   | -      |
| 34                     | 71230-03800 | INTENSIFIER SEAL ASSEMBLY                     | 1   | 1      | 76   | 07002-00108 | M6 NYLOK NUT                                                                | 2   | -      |
| 35                     | 71230-03205 | GUIDE RING                                    | 1   | -      | 77   | 71221-02005 | BASE PLATE                                                                  | 1   | -      |
| 36                     | 71210-02014 | CLAMP NUT                                     | 1   | -      | 78   | 07003-00027 | 'O' RING                                                                    | 2   | -      |
| 37                     | 71231-02027 | LABEL                                         | 1   | 1      | 79   | 71221-02003 | TOP PLATE                                                                   | 1   | -      |
| 38                     | 71221-02001 | BODY                                          | 1   | -      | 80   | 71221-02007 | RUBBER BOOT                                                                 | 1   | -      |
| 39                     | 07003-00182 | 'O' RING                                      | 1   | 1      | 81   | 07007-01993 | CENTRE POLE MAGNET                                                          | 1   | -      |
| 40                     | 71221-02002 | BASE COVER                                    | 1   | -      | 82   | 71221-20104 | M5 X 19 COUNTERSUNK SCREW                                                   | 1   | -      |
| 41                     | 07003-00274 | LIP SEAL                                      | 3   | 1      | 83   | 07002-00098 | M5 NYLOK NUT                                                                | 1   | -      |
| 42                     | 71231-03210 | PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY (INCLUDES 41/35/39) | 1   | -      | 84   | 71221-20105 | COUNTER                                                                     | 1   | -      |
| 44                     | 71230-03600 | TRANSFER TUBE ASSEMBLY                        | 1   | -      | 85   | 71221-20101 | COUNTER Moulding                                                            | 1   | -      |
| 45                     | 71221-02008 | CYLINDER LINER                                | 1   | -      | 86   | 71221-20102 | SPECIAL M4 SCREW                                                            | 2   | -      |
| 46                     | 07005-00088 | TRIGGER VALVE                                 | 1   | -      | 87   | 71221-20103 | MOULD RETAINING NUT                                                         | 2   | -      |
|                        |             |                                               |     |        | 88   | 07007-01503 | LABEL BOOK SYMBOL                                                           | 1   | -      |

# Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may be reduced and fasteners are not fully placed by one operation of the trigger.

## Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin VG32 available in 0.5l (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

## Hyspin VG 32 Oil Safety Data

### First Aid

#### SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

#### INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

#### EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

### Fire

Flash point 232°C. Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO<sub>2</sub>, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

### Environment

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

### Handling

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

### Storage

No special precautions.

## Priming Kit

To enable you to follow the priming procedure opposite, you will need to obtain a priming kit:

| PRIMING KIT : 07900-00688 |                  |
|---------------------------|------------------|
| PART N°                   | DESCRIPTION      |
| 07900-00351               | 3mm ALLEN KEY    |
| 07900-00698               | STOP NUT         |
| 07900-00700               | PRIMING PUMP     |
| 07900-00224               | 4mm ALLEN KEY    |
| 07900-00734               | MAXLOK® STOP NUT |

## Priming Procedure

---

### I M P O R T A N T

**DISCONNECT THE TOOL FROM THE AIR SUPPLY OR SWITCH OFF AT VALVE 55.**

**REMOVE NOSE ASSEMBLY OR SWIVEL HEAD COMPONENTS.**

**All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.**

**Ensure that the new oil is perfectly clean and free from air bubbles.**

**Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.**

- Remove bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **60** to "ON" position.
- Invert tool over suitable container and actuate trigger. Waste oil will be ejected through the bleed screw hole.

**CARE SHALL BE TAKEN TO ENSURE THAT THE BLEED HOLE IS NOT DIRECTED TOWARDS THE OPERATOR OR OTHER PERSONNEL.**

- Screw stop nut 07900-00698 onto jaw spreader housing **1**.
- Disconnect air supply to tool or switch ON/OFF valve **60** to 'OFF" position.
- Fill the priming pump with oil.
- Screw priming pump 07900-00700 into the bleed screw hole with seal **10** in place.
- Actuate the priming pump by pressing down and releasing several times until resistance is felt.
- Remove the priming pump and the stop nut.
- Replace bleed screw **9** and seal **10**.
- Connect air supply to tool and switch ON/OFF valve **60** to 'ON" position.
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification of 17 millimetres. To check the stroke, measure the distance between the front face of jaw spreader housing **1** and the front face of the head, BEFORE pressing the trigger and when the trigger is fully actuated. The stroke is the difference between the two measurements. If it does not meet the minimum specification, repeat the priming procedure.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

# Fault Diagnosis

| Symptom                                                         | Possible Cause                                                            | Remedy                                          | Page Ref     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| More than one operation of the trigger needed to place fastener | Air leak                                                                  | Tighten joints or replace components            |              |
|                                                                 | Insufficient air pressure                                                 | Adjust air pressure to within specification     | 5            |
|                                                                 | Lack of lubrication                                                       | Lubricate tool at air inlet point               | 7 & 13       |
|                                                                 | Worn or broken jaws                                                       | Fit new jaws                                    | 8-11         |
|                                                                 | Low oil level or air in oil                                               | Prime tool                                      | 20-21        |
|                                                                 | Build up of dirt inside the nose assembly                                 | Service                                         | 11           |
| Tool will not grip stem of fastener                             | Worn or broken jaws                                                       | Fit new jaws                                    | 8-11         |
|                                                                 | Build up of dirt inside the nose assembly                                 | Service                                         | 11           |
|                                                                 | Loose jaw housing or chuck collet                                         | Tighten against locking ring                    | 9-11         |
|                                                                 | Weak or broken spring in nose assembly                                    | Fit new spring                                  | 8-11         |
|                                                                 | Incorrect component in nose assembly                                      | Identify and replace                            | 8-11         |
|                                                                 | Rotary valve incorrectly adjusted                                         | Read 'Operating Procedure'                      | 7            |
| Jaws will not release broken stem of fastener                   | Build up of dirt inside the nose assembly                                 | Service                                         | 11           |
|                                                                 | Jaw housing or chuck collet, nose tip and nose casing not properly seated | Tighten nose assembly                           | 9-11         |
|                                                                 | Weak or broken spring in nose assembly                                    | Fit new spring                                  | 8-11         |
|                                                                 | Air or oil leak                                                           | Tighten joints or replace components            |              |
|                                                                 | Low oil level or air present in oil                                       | Prime tool                                      | 20-21        |
| Cannot feed next fastener                                       | Broken stems jammed inside tool                                           | Empty stem collector                            | 4 (point 14) |
|                                                                 |                                                                           | Check jaw spreader is correct                   | 8-11         |
|                                                                 |                                                                           | Adjust air pressure to within specification     | 5            |
|                                                                 | Rotary valve incorrectly adjusted                                         | Adjust following 'Operating Procedure'          | 7            |
| Slow cycle                                                      | Lack of lubrication                                                       | Lubricate tool at air inlet point               | 7 & 13       |
|                                                                 | Low air pressure                                                          | Adjust air pressure to within the specification | 5            |
|                                                                 | Build up of dirt inside the nose assembly                                 | Service                                         | 11           |
| Tool fails to operate                                           | No air pressure                                                           | Connect and adjust to within the specification  | 5            |
|                                                                 | Damaged trigger valve <b>42</b>                                           | Replace                                         | 16           |
|                                                                 | Loose base cover <b>35</b>                                                | Tighten                                         | 16           |
|                                                                 | Loose stem collector                                                      | Tighten retaining nut <b>22</b>                 | 16           |
| Fastener fails to break                                         | Insufficient air pressure                                                 | Adjust air pressure to within specification     | 5            |
|                                                                 | Fastener outside tool capability                                          | Use more powerful Genesis tool.                 |              |
|                                                                 |                                                                           | Contact Avdel                                   |              |
|                                                                 | Low oil level or air present in oil                                       | Prime tool                                      | 20-21        |
| Tool fails to swage collar (Maxlok® ONLY)                       | Incorrect length of fastener (Maxlok® ONLY)                               | Change to correct length                        |              |
|                                                                 | Insufficient air pressure                                                 | Adjust air pressure to within specification     | 5            |
|                                                                 | Worn or damaged anvil                                                     | Replace                                         | 10-11        |
|                                                                 | Low oil level or air present in oil                                       | Prime tool                                      | 20-21        |
|                                                                 | Incorrect length of fastener                                              | Change to correct length                        |              |

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 18-19.

Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel authorised distributor or repair centre.

# Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ  
declare under our sole responsibility that the product:

**Model G4 HD**

Serial No.

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN292 part 1 and part 2

ISO 8662 part 1

ISO 3744

ISO PREN792 part 14

EN 60742/0695

EN 50081-1

EN 55014

following the provisions of the Machine Directive 89/392/EC  
(as amended by Directive 91/368/EC, 93/44/EC) and 93/68/EC



A R Dear - Design & Development Manager

Welwyn Garden City - date of issue



**This box contains a power tool which is in  
conformity with Machines Directive 89/392/EC.  
The 'Declaration of Conformity' is contained  
within.**



|                                                            |       |
|------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Normas de seguridad</b>                                 | 26    |
| <b>Especificaciones</b>                                    |       |
| Especificaciones de la máquina                             | 27    |
| Dimensiones de la máquina                                  | 27    |
| <b>Uso previsto</b>                                        |       |
| Gama de remaches                                           | 28    |
| Números de pieza                                           | 28    |
| <b>Puesta en servicio</b>                                  |       |
| Suministro de aire                                         | 29    |
| Procedimiento de funcionamiento                            | 29    |
| Ajuste de la extracción de vacío                           | 29    |
| <b>Boquillas</b>                                           |       |
| Sufrideras                                                 | 30-32 |
| Instrucciones de montaje                                   | 31    |
| Instrucciones de montaje para Maxlok® y Avtainer®          | 33    |
| Instrucciones de mantenimiento para todas las boquillas    | 33    |
| <b>Accesorios</b>                                          |       |
| Deflector de vástagos                                      | 34    |
| Extensión                                                  | 34    |
| Eyector lateral                                            | 34    |
| <b>Mantenimiento de la máquina</b>                         |       |
| Diariamente / Semanalmente                                 | 35    |
| Datos de seguridad de la grasa de Litio Moly EP 3753       | 35    |
| Datos de seguridad de la grasa MolyKote 55m y MolyKote 111 | 36    |
| Anualmente                                                 | 37    |
| Kit de mantenimiento                                       | 37    |
| Montaje de cabezal                                         | 37-38 |
| Montaje del émbolo neumático                               | 38    |
| Montaje de manguito de válvula                             | 38    |
| Gatillo                                                    | 38    |
| <b>Montaje general de la máquina base</b>                  |       |
| Montaje general y lista de componentes                     | 40-41 |
| <b>Cebado</b>                                              |       |
| Detalles del aceite                                        | 42    |
| Datos de seguridad del aceite Hyspin VG 32                 | 42    |
| Juego para cebado                                          | 42    |
| Procedimiento de cebado                                    | 43    |
| <b>Diagnóstico de averías</b>                              |       |
| Síntoma, causa posible y solución                          | 44-45 |

## Garantía

**Las máquinas de colocación de Avdel poseen una garantía de 12 meses frente a defectos originados por componentes defectuosos o por mano de obra, iniciándose el período de garantía a partir de la fecha de entrega confirmada por la factura o nota de envío.**

**La garantía es aplicable al usuario / comprador cuando la venta se realice a través de un distribuidor autorizado, y únicamente con el propósito adecuado. La garantía quedará invalidada si no se lleva a cabo el servicio, el mantenimiento y el funcionamiento de la máquina de instalación de acuerdo a las instrucciones contenidas en los Manuales de servicio e instrucciones.**

**En caso de fallo o defecto, queda a la elección de Avdel el llevar a cabo la reparación o la sustitución de los componentes defectuosos.**

# Normas de seguridad

---

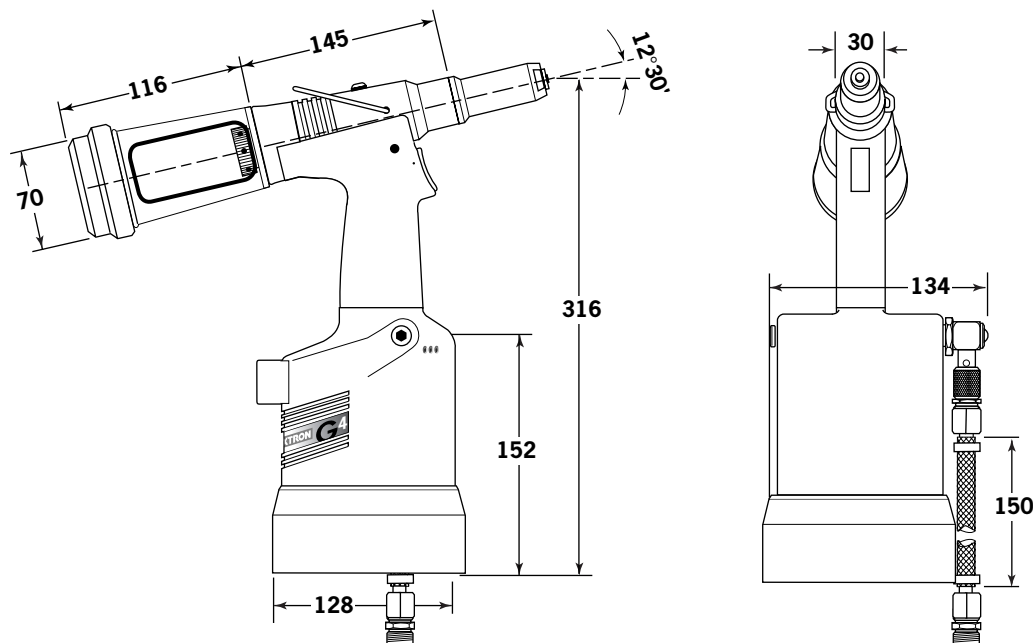
**Este manual de instrucciones debe ser leído con una atención particular teniendo en cuenta las siguientes reglas de seguridad, por cualquier persona que instale, haga funcionar o que repare esta máquina.**

- 1** No la usen para otro propósito que no sea aquel para el que está diseñada.
- 2** No utilizar con esta máquina/herramienta ningún otro equipo más que el recomendado y suministrado por Avdel UK Limited.
- 3** Cualquier modificación realizada por el cliente en la herramienta/máquina, las boquillas, accesorios o en cualquier equipo suministrado por Avdel UK Limited o por sus representantes, será de entera responsabilidad del cliente. Avdel UK Limited aconsejará gustosamente sobre cualquier modificación propuesta.
- 4** La herramienta/máquina debe mantenerse en condiciones seguras de trabajo en todo momento y debe ser examinada a intervalos regulares en cuanto a funcionalidad y existencia de posibles daños por personal con formación adecuada. Cualquier operación de desmontaje será únicamente llevada a cabo por personal con conocimiento en los procedimientos de Avdel UK Limited. No desmontar esta máquina / herramienta sin consultar previamente las instrucciones de mantenimiento. Sírvanse contactar con Avdel UK Limited de Fijación haciendo mención a sus necesidades de formación.
- 5** La máquina debe funcionar, en todo momento, de acuerdo con la legislación vigente en Seguridad y Salud. Cualquier pregunta referente a la utilización correcta de la máquina y a la seguridad del operario, deberá estar dirigida a Avdel UK Limited.
- 6** Las precauciones que deben observarse cuando se use esta herramienta/máquina, deben ser explicadas por el cliente a todos los operarios.
- 7** Antes de intentar ajustar, adaptar o retirar una boquilla, debe desconectarse siempre la línea de aire de la entrada de la herramienta/máquina.
- 8** No hacer funcionar una herramienta/máquina que se encuentre dirigida hacia cualquier persona (s) o hacia el propio operario.
- 9** Adoptar siempre una posición de apoyo firme y estable antes de hacer funcionar la herramienta/máquina.
- 10** Asegurarse de que los orificios de escape no se encuentran bloqueados ni tapados.
- 11** La presión de trabajo no debe superar los 7 bar.
- 12** No accionar la máquina sin que el equipo de colocación se encuentre montado en su totalidad en el sitio correspondiente, a menos que se indique específicamente lo contrario.
- 13** Deben tomarse las precauciones debidas para asegurarse que los vástagos gastados no constituyan un peligro.
- 14** Si la máquina lleva incorporado un colector de vástagos, éste deberá vaciarse cuando se encuentre a la mitad de su capacidad.
- 15** Si la máquina G4 incorpora un deflector de vástagos, éste deberá girarse hasta que la abertura se encuentre en dirección opuesta a la posición del operario y de cualquier otra persona(s) que trabaje(n) en las proximidades.
- 16** Cuando se utilice la máquina, se hace necesaria la utilización de gafas de seguridad, tanto por parte del operario como de cualquier persona que se encuentre en las proximidades, a fin de protegerse de la proyección de cualquier remache, en el caso de que éste saliera despedido al aire. Se recomienda la utilización de guantes en el caso de que la aplicación presente bordes o esquinas afilados.
- 17** Prestar especial atención para evitar posibles enredos de ropas, corbatas, cabellos, trapos, con las partes móviles de la máquina, las cuales deberán mantenerse secas y limpias para favorecer en lo posible el agarre.
- 18** Cuando se transporte la máquina de un emplazamiento a otro, mantener las manos alejadas del gatillo para evitar que se produzca un arranque inadvertido.
- 19** Deberá evitarse un contacto excesivo con aceite hidráulico. Para minimizar la posibilidad de erupciones cutáneas, deberá tomarse la precaución de lavarse a fondo.

## Especificaciones de la máquina

|                                        |                          |                                                 |
|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Presión de aire</b>                 | Mínimo - Máximo          | 5-7 bar (72,5 - 101,5 psi)                      |
| <b>Volumen de aire libre requerido</b> | @ 5,5 bar                | 4,3 litros (0,15 pies cúbicos)                  |
| <b>Carrera</b>                         | Mínimo                   | 17 mm (0,7 pulgadas)                            |
| <b>Fuerza de tracción</b>              | @ 5,5 bar                | 18,68 kN (4200 libras-pie)                      |
| <b>Tiempo de ciclo</b>                 | Aproximado               | 1,2 segundos                                    |
| <b>Nivel de ruido</b>                  |                          | 75 dB(A)                                        |
| <b>Peso</b>                            | Sin equipo de colocación | 2,35 kg (5,17 libras)                           |
| <b>Vibración</b>                       | Inferior a               | 2,5 m/s <sup>2</sup> (8,2 pies/s <sup>2</sup> ) |

## Dimensiones de la máquina



Dimensiones en milímetros

# Uso previsto

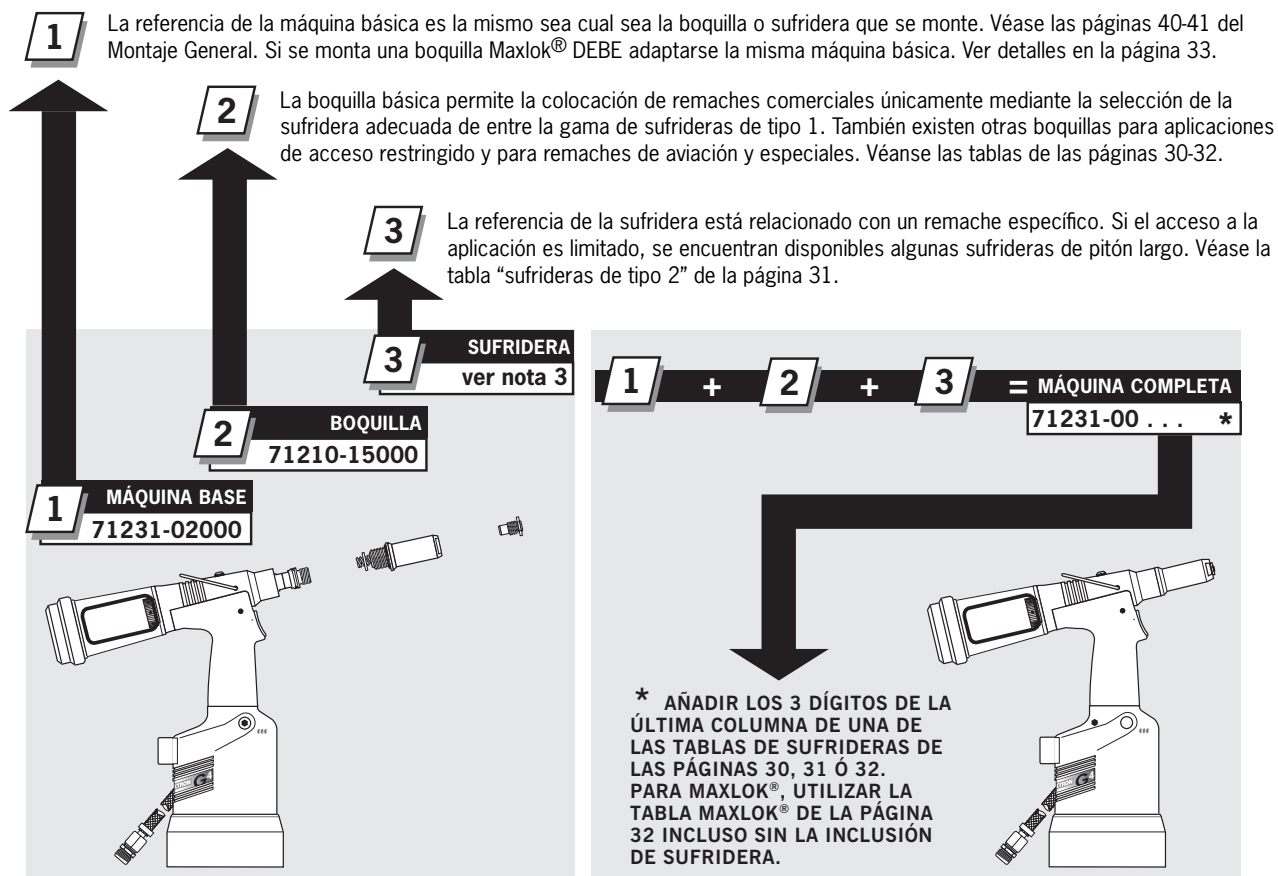
La G4 es una máquina hidro-neumática diseñada para colocar remaches de rotura de vástago Avdel® a alta velocidad, lo que la hace ideal para el montaje por lotes o de líneas continuas en una amplia gama de aplicaciones en todas las industrias. Puede colocar todos los remaches que se indican en la tabla adjunta.

La máquina incorpora un sistema de vacío ajustable para la retención de los remaches y la recolección sin problemas de los vástagos utilizados, independientemente de la orientación de la máquina. Véase el 'Procedimiento de funcionamiento' en la página 29 para las instrucciones de ajuste.

La máquina completa consta de tres elementos independientes que serán suministrados individualmente. Véase el diagrama que aparece a continuación.

**EL EQUIPO DE COLOCACIÓN DEBERÁ MONTARSE TAL COMO SE DESCRIBE EN LAS PÁGINAS 30-33.**

| DENOMINACIÓN DEL REMACHE | DIAMETRO DEL REMACHE ( <small>MM</small> <small>pulg.</small> ) |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|---|-----|---|-----------------------------|-----|---|---|---|-----------------------------|----|
|                          | 4,3                                                             | 4,8                          | 5 | 5,2 | 6 | 6,4                         | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5                         | 10 |
|                          | -                                                               | <sup>3</sup> / <sub>16</sub> | - | -   | - | <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | -   | - | - | - | <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | -  |
| AVEX®                    |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| STAVEX®                  |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVINOX®                  |                                                                 | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVIBULB®                 |                                                                 | ●                            |   |     | ● |                             |     |   |   |   |                             |    |
| BULBEX®                  |                                                                 | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| T-LOK®                   | ●                                                               | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVDEL® SR                |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| INTERLOCK®               |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| HEMLOK®                  |                                                                 |                              |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| TLR®                     |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| MAXLOK®                  |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVTAINER®                |                                                                 |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   | ●                           |    |
| AVDEL®                   |                                                                 | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC                      |                                                                 | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC/LC                   |                                                                 | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVSEAL®                  |                                                                 |                              |   |     |   |                             |     |   | ● | ● |                             | ●  |
| Q™ RIVET                 |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| T™ RIVET                 |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| CHERRYMATE™              |                                                                 | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |

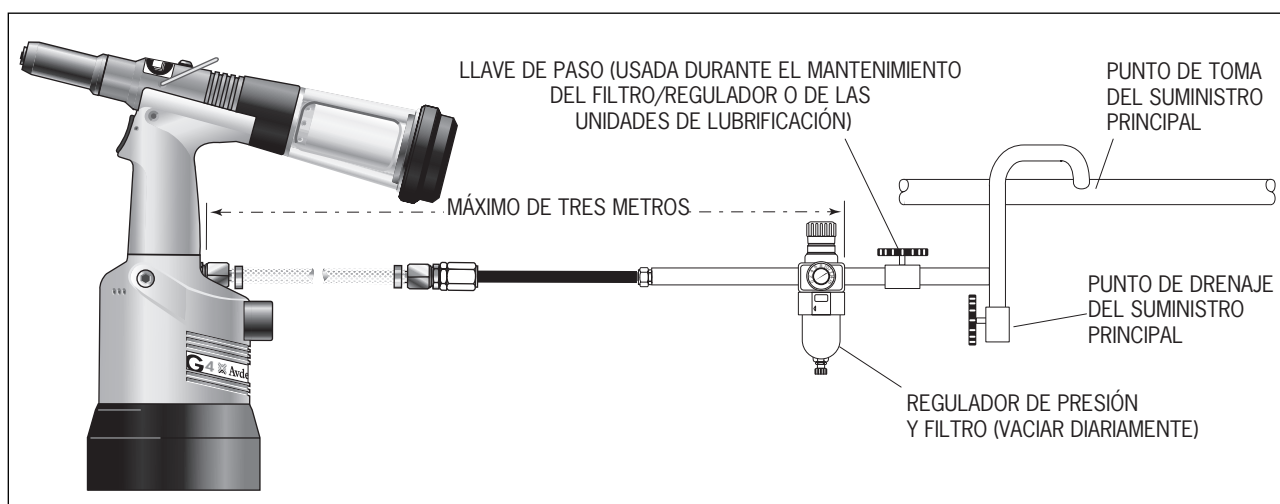


## Suministro de aire

Todas las máquinas son accionadas con aire comprimido a una presión óptima de 5,5 bar. Recomendamos el uso de reguladores de presión y de sistemas automáticos de engrase/filtrado en el suministro de aire principal. Estos deben adaptarse dentro de 3 metros de la máquina (ver el diagrama que sigue a continuación) para asegurar una vida máxima de la máquina y un mínimo mantenimiento de la máquina.

Las mangueras de suministro de aire deben tener una mínima presión nominal efectiva de trabajo del 150% de la presión máxima producida en el sistema o de 10 bar, la que sea más alta de ellas. Las mangueras de aire deben ser resistentes al aceite, tener un exterior resistente a la abrasión y deben estar blindadas cuando las condiciones de funcionamiento pueden originar que se dañen las mangueras. Todas las mangueras de aire DEBEN tener un diámetro interior mínimo de 6,4 milímetros o 1/4 de pulgada.

Leer detalles del servicio diario de mantenimiento en la página 35.



## Procedimiento de funcionamiento

### PARA TODOS LOS REMACHES EXCEPTO AVTAINER® Y MAXLOK®

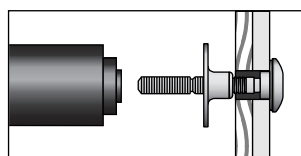
- Asegurarse de que se encuentra montada la boquilla adecuada para el remache a colocar (ver páginas 30-32).
- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Insertar el vástago del remache en la boquilla de la máquina. El remache deberá quedar sostenido por el sistema de vacío. Si no es así, ajustar la válvula rotativa de extracción de vacío **65** (ver nota abajo).
- Acercar la máquina con el remache hacia la aplicación, de forma que el remache que sobresale se introduzca de frente al agujero ya preparado de la misma.
- Accionar completamente el gatillo. El ciclo de la máquina asegurará que el remache quede introducido, y los vástagos rotos serán proyectados hasta la parte posterior de la máquina.

### AJUSTE DE LA EXTRACCIÓN DE VACÍO

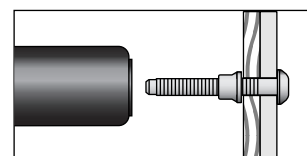
- Utilizando un destornillador, girar la válvula rotativa **65** hasta que cese el flujo de aire en la parte posterior de la máquina.
- Con la boquilla de la máquina dirigida hacia abajo, introducir un remache (que no sea Avtainer® o Maxlok®) en la misma y mantenerla en esa posición.
- Girar la válvula rotativa en cualquier sentido hasta que exista la suficiente aspiración como para retener el remache.

### AVTAINER® Y MAXLOK®

- Asegurarse de que se encuentra montada la boquilla adecuada.
- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Inhabilitar el sistema de extracción de vacío haciendo girar la válvula rotativa **65** hasta que sienta o escuche que no existe flujo de aire en la parte frontal de la boquilla.
- Empujar el vástago del Maxlok® o Avtainer® a través del taladro de la aplicación.
- Colocar el collar en el vástago (en el sentido indicado en las figuras).
- Manteniendo la cabeza del vástago contra la aplicación, empujar la máquina sobre la parte sobresaliente del vástago.
- Presionar a fondo el gatillo. Con un ciclo se asegurará que el collar quede comprimido en los anillos de fijación del vástago, y que el vástago se rompa por la acanaladura de rotura.
- Soltar el gatillo. La máquina completa su ciclo empujando el collar, y el vástago utilizado será empujado hacia la parte posterior de la máquina con la inserción del siguiente remache.



Colocación de AVTAINER®



Colocación de MAXLOK®

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

# Boquillas

## IMPORTANTE

Las boquillas NO incluyen las sufrideras. El pedido de las sufrideras debe realizarse por separado.

La máquina debe incorporar siempre la boquilla y sufridera adecuadas para el remache a colocar, y se debe realizar el pedido de la boquilla o sufridera por separado; consultar las tablas de 'SUFRIDERAS' que aparecen a continuación, así como en las páginas 31-32.

Si su aplicación no presenta restricciones de acceso, utilice una sufridera del tipo 1, salvo si está colocando remaches aeroespaciales que necesitan una sufridera tipo 3; las Avtainer® un tipo 5; las Hemlok® y las Interlok® de 1/4" un tipo 6. Las Maxlok® necesitan una boquilla especial que no utiliza ninguna sufridera, ver páginas 32-33.

Las dimensiones "A" y "B" le ayudarán a evaluar la conveniencia de un tipo particular de sufridera.

También se deberá comprobar que las dimensiones de la carcasa no limitarán el acceso a la aplicación. Si el acceso queda limitado, el tipo 2 de sufrideras se encuentra disponible para algunos remaches. Véase la tabla de la página 31.

Es muy importante que se monten, antes de poner en marcha la máquina, la boquilla y la sufridera compatibles con el tipo de remache a colocar (sin sufridera en el caso de Maxlok®).

## Instrucciones de montaje

Véase la página 31, excepto para Avtainer® y Maxlok®, para los cuales se consultará la página 33.

## IMPORTANTE

El suministro de aire debe desconectarse antes de proceder a montar o desmontar las boquillas.

### SUFRIDERAS TIPO 1

<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros.

<sup>2</sup> Sufrideras con formación de cabezas para su utilización ÚNICAMENTE con cabezas avellanadas.

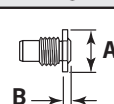
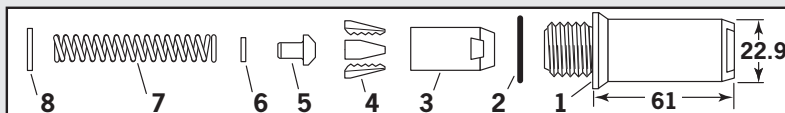
<sup>3</sup> Sufridera larga para colocación profunda.

<sup>4</sup> Material del cuerpo en primer lugar, luego del vástago. "Al" es la abreviación de Aluminio.

### BOQUILLA nº de pieza 71210-15000

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 1          | CARCASA               | 07340-00306 |
| 2          | ANILLO TÓRICO         | 07003-00067 |
| 3          | APIETAMORDAZAS        | 07340-00304 |
| 4          | MORDAZAS              | 71210-15001 |
| 5          | PORTAMORDAZAS         | 07498-04502 |
| 6          | AMORTIGUADOR          | 71210-05001 |
| 7          | MUELLE                | 07500-00418 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

| NOMBRE                          | REMACHE        |     | MATERIAL              | SUFRIDERA (mm)           |           | ver<br>abajo |
|---------------------------------|----------------|-----|-----------------------|--------------------------|-----------|--------------|
|                                 | Ø <sup>1</sup> |     |                       | NÚMERO DE PIEZA          | 'A' 'B'   |              |
| <b>AVEX®</b><br>Brida Grande    | 3/16           | 4.8 | Aluminio              | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... 010      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Aluminio              | 07340-04800              | 19.0 3.3  | ... 016      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07490-04401              | 12.7 3.3  | ... 017      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Aluminio              | 07340-06601 <sup>2</sup> | 12.7 4.1  | ... 015      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Aluminio              | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... 021      |
| <b>STAVEX®</b><br>Embeber       | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07381-04701              | 19.0 3.3  | ... 016      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... 010      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Acero Inoxidable      | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... 010      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07340-04800              | 12.7 2.8  | ... 010      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Acero                 | 07612-02001              | 12.7 2.8  | ... 021      |
| <b>BULBEX®</b>                  | 3/16           | 4.8 | Aluminio              | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... 010      |
| <b>AVSEAL®</b>                  | —              | 8   | Aluminio              | 71220-16006              | 12.7 5.5  | ... 165      |
|                                 | —              | 8   | Aluminio              | 71220-16011 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... 185      |
|                                 | —              | 9   | Aluminio              | 71220-16007              | 12.7 5.6  | ... 166      |
|                                 | —              | 9   | Aluminio              | 71220-16012 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... 186      |
|                                 | —              | 10  | Aluminio              | 71220-16008              | 12.7 5.6  | ... 167      |
|                                 | —              | 10  | Aluminio              | 71220-16013 <sup>3</sup> | 12.7 7.3  | ... 187      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Aluminio              | 71220-16080              | 12.7 4.4  | ... 141      |
| <b>TLR®</b>                     | 3/16           | 4.8 | Aluminio              | 07605-00220              | 12.7 4.1  | ... 140      |
| <b>AVINOX® II</b>               | 3/16           | 4.8 | Acero Inoxidable      | 07498-01401              | 12.7 4.8  | ... 082      |
| <b>T-LOK®</b>                   | —              | 4.3 | Acero                 | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... 120      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... 120      |
| <b>AVIBULB®</b>                 | 3/16           | 4.8 | Acero                 | 07498-01401              | 12.7 4.8  | ... 082      |
|                                 | —              | 6   | Acero                 | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... 021      |
| <b>AVDEL® SR</b>                | 3/16           | 4.8 | Cualquiera            | 07348-07001              | 12.7 5.7  | ... 062      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Cualquiera            | 71220-60001              | 12.7 3.3  | ... 063      |
| Avellanado                      | 3/16           | 4.8 | Cualquiera            | 71210-16050              | 12.7 5.7  | ... 064      |
| <b>INTERLOCK®</b>               | 3/16           | 4.8 | Cualquiera            | 07381-04701              | 12.7 2.8  | ... 010      |
| <b>Q™ RIVET</b>                 | 3/16           | 4.8 | Cualquiera            | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... 120      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Cualquiera            | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... 021      |
| <b>CHERRYIMATE®</b>             | 3/16           | 4.8 | Cualquiera            | 07340-06201              | 12.7 3.3  | ... 120      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Cualquiera            | 07612-02001              | 12.7 3.3  | ... 021      |
| <b>T™ RIVET</b><br>Brida Grande | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-A-25-6TA             | 15.9 9.5  | ... 380      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-B-21                 | 12.7 8.0  | ... 381      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Al/Acero <sup>4</sup> | 703-A-25-6T              | 15.9 9.5  | ... 383      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Al/Acero <sup>4</sup> | 703-B-26                 | 12.7 9.0  | ... 384      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-A-25-8TA             | 17.5 11.2 | ... 385      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-B-21                 | 12.7 8.0  | ... 386      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Al/Acero <sup>4</sup> | 743-A-25-8T              | 16.7 10.2 | ... 387      |
|                                 | 1/4            | 6.4 | Al/Acero <sup>4</sup> | 743-B-26                 | 12.7 8.3  | ... 388      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-A-25-6TA             | 15.9 9.5  | ... 380      |
|                                 | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-B-21                 | 12.7 8.0  | ... 381      |



NÚMERO DE PIEZA  
DE LA MÁQUINA  
COMPLETA:  
precedido por  
71231-00

Los números de componentes en **negrita** se refieren a los componentes de boquillas de tipo 1, 2, 3 y 6 en las tablas de sufrideras.

- Cubrir ligeramente las mordazas **4** con grasa de litio Moly\*.
- Colocar las mordazas **4** en el aprietamordazas **3**.
- Insertar el portamordazas **5** en el aprietamordazas **3**.
- Situar el amortiguador **6** sobre el portamordazas **5**.
- Situar el muelle **7** sobre el portamordazas **5**.
- Encajar la arandela de retención **8** en el alojamiento aprietamordazas.
- Sosteniendo la máquina apuntando hacia abajo, enroscar el conjunto montado del aprietamordazas en el alojamiento del aprietamordazas y apretar con una llave fija\*.
- Enroscar la sufridera en la carcasa **1** y apretar con una llave fija\*.
- Colocar la carcasa **1** junto con el anillo tórico **2** sobre el aprietamordazas **3** y enroscar en la máquina, apretando con una llave fija\*.

## SUFRIDERAS TIPO 2

**BOQUILLA**  
nº de pieza 71210-15200

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 1          | CARCASA               | 07340-02804 |
| 2          | ANILLO TÓRICO         | 07003-00067 |
| 3          | APIETAMORDAZAS        | 07340-00304 |
| 4          | MORDAZAS              | 71210-15001 |
| 5          | PORTAMORDAZAS         | 07498-04502 |
| 6          | AMORTIGUADOR          | 71210-05001 |
| 7          | MUELLE                | 07500-00418 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

| NOMBRE  | REMACHE        |     | MATERIAL | SUFRIDERA (mm)  |      |      | ver abajo |
|---------|----------------|-----|----------|-----------------|------|------|-----------|
|         | Ø <sup>1</sup> |     |          | NÚMERO DE PIEZA | 'A'  | 'B'  |           |
| AVEX®   | 3/16           | 4,8 | Aluminio | 07340-02807     | 12,7 | 10,0 | ...014    |
|         | 3/16           | 4,8 | Acero    | 07340-07301     | 12,7 | 11,8 | ...018    |
| BULBEX® | 3/16           | 4,8 | Aluminio | 07340-02807     | 12,7 | 10,0 | ...014    |
| T-LOK®  | -              | 4,3 | Acero    | 07241-07101     | 12,7 | 10,0 | ...121    |
|         | 3/16           | 4,8 | Acero    | 07241-07101     | 12,7 | 10,0 | ...121    |

<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros.

**LAS SUFRIDERAS TIPO 2 SE HAN ALARGADO PARA FACILITAR EL ACCESO A APLICACIONES EN LAS QUE LAS SUFRIDERAS DEL TIPO 1 NO TIENEN ACCESO.**

**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**  
precedido por 71231-00

## SUFRIDERAS TIPO 3

**BOQUILLA**  
nº de pieza 71210-15300

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 1          | CARCASA               | 07344-02001 |
| 2          | ANILLO TÓRICO         | 07003-00067 |
| 3          | APIETAMORDAZAS        | 07340-00304 |
| 4          | MORDAZAS              | 71210-15001 |
| 5          | PORTAMORDAZAS         | 07498-04502 |
| 6          | AMORTIGUADOR          | 71210-05001 |
| 7          | MUELLE                | 07500-00418 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

| NOMBRE  | REMACHE        |     | MATERIAL         | SUFRIDERA (mm)  |      |     | ver abajo |
|---------|----------------|-----|------------------|-----------------|------|-----|-----------|
|         | Ø <sup>1</sup> |     |                  | NÚMERO DE PIEZA | 'A'  | 'B' |           |
| AVDEL®  | 3/16           | 4,8 | Aluminio         | 71210-16036     | 12,7 | 2,5 | ...293    |
|         | 3/16           | 4,8 | Aluminio O       | 71210-16037     | 12,7 | 2,5 | ...294    |
|         | 3/16           | 4,8 | Acero Inoxidable | 71220-16038     | 12,7 | 2,4 | ...295    |
| MBC     | 3/16           | 4,8 | Cualquiera       | 07340-06901     | 12,7 | 5,1 | ...310    |
| MBC L/C | 3/16           | 4,8 | Cualquiera       | 07344-04701     | 12,7 | 4,6 | ...320    |

<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros. O Sobredimensión

**LAS SUFRIDERAS TIPO 3 SON DE USO ESPECÍFICO PARA LOS REMACHES DE AVIACIÓN LISTADOS ARRIBA.**

**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**  
precedido por 71231-00

## SUFRIDERAS TIPO 6

**NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:**  
precedido por 71231-00

**BOQUILLA**  
nº de pieza 71230-15800

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 1          | CARCASA               | 07340-00306 |
| 2          | ANILLO TÓRICO         | 07003-00067 |
| 3          | APIETAMORDAZAS        | 07612-02003 |
| 4          | MORDAZAS              | 07612-02002 |
| 5          | PORTAMORDAZAS         | 07498-04502 |
| 6          | AMORTIGUADOR          | 07498-03003 |
| 7          | MUELLE                | 07500-00418 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |

| NOMBRE     | REMACHE        |     | MATERIAL   | SUFRIDERA (mm)  |      |     | ver arriba |
|------------|----------------|-----|------------|-----------------|------|-----|------------|
|            | Ø <sup>1</sup> |     |            | NÚMERO DE PIEZA | 'A'  | 'B' |            |
| HEMLOK®    | 1/4            | 6,4 | Cualquiera | 07612-02001     | 14,3 | 3,6 | ...261     |
| INTERLOCK® | 1/4            | 6,4 | Cualquiera | 07612-02001     | 14,3 | 3,6 | ...261     |

<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros.

\* componente incluido en el kit de mantenimiento G4. Para la lista completa, ver la página 37.

# Boquillas

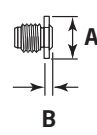
## SUFRIDERAS TIPO 5

| REMACHE   |                 |          | SUFRIDERA (mm)  |      | ver |        |
|-----------|-----------------|----------|-----------------|------|-----|--------|
| NOMBRE    | $\varnothing^1$ | MATERIAL | NÚMERO DE PIEZA | 'A'  | 'B' |        |
| AVTAINER® | 3/8 : 9,6       | Acero    | 07498-00802     | 19,1 | 4,1 | ...243 |

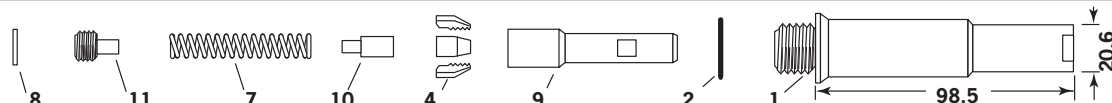
<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros.

### BOQUILLA nº de pieza 71230-15600

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN     | Nº DE PIEZA | COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|
| 1          | CARCASA         | 07498-00501 | 10         | GUÍA MUELLE FRONTAL   | 07498-00803 |
| 2          | ANILLO TÓRICO   | 07003-00067 | 7          | MUELLE                | 07500-02005 |
| 9          | APRIETAMORDAZAS | 07498-00801 | 11         | GUÍA MUELLE POSTERIOR | 07498-00503 |
| 4          | MORDAZAS        | 07220-02302 | 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07340-00327 |



NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:  
precedido por  
71231-00



## MAXLOK®-SIN SUFRIDERA

| REMACHE |                 |            | BOQUILLA        | ver    |
|---------|-----------------|------------|-----------------|--------|
| NOMBRE  | $\varnothing^1$ | MATERIAL   | NÚMERO DE PIEZA | abajo  |
| MAXLOK® | 3/16 : 4,8      | Cualquiera | 07610-02000     | ...371 |
|         | 1/4 : 6,4       | Cualquiera | 07610-02100     | ...372 |

<sup>1</sup> En pulgadas, luego en milímetros.

### BOQUILLA nº de pieza 07610-02000 - 3/16 " $\varnothing$

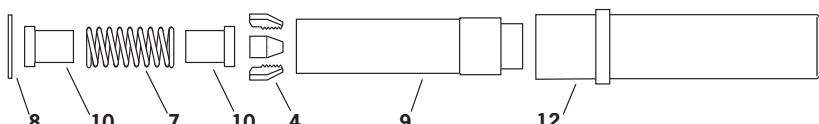
| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 9          | APRIETAMORDAZAS       | 07610-02002 |
| 4          | MORDAZAS              | 07610-02003 |
| 10         | MUELLE GUÍA           | 07220-02104 |
| 7          | MUELLE                | 07610-02107 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07610-02004 |
| 12         | CARCASA               | 07610-02001 |

### BOQUILLA nº de pieza 07610-02100 - 1/4 " $\varnothing$

| COMPONENTE | DESCRIPCIÓN           | Nº DE PIEZA |
|------------|-----------------------|-------------|
| 9          | APRIETAMORDAZAS       | 07610-02102 |
| 4          | MORDAZAS              | 07610-02103 |
| 10         | MUELLE GUÍA           | 07220-02104 |
| 7          | MUELLE                | 07610-02107 |
| 8          | ARANDELA DE RETENCIÓN | 07610-02004 |
| 12         | CARCASA               | 07610-02101 |

NÚMERO DE PIEZA DE LA MÁQUINA COMPLETA:  
precedido por 71231-00

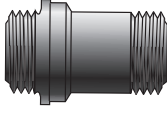
Los tres componentes de adaptación que se muestran abajo a la izquierda no se incluyen en el número de componente de la boquilla. Debe realizarse el pedido de cada componente por separado, empleando números de componentes individuales.



**07610-00501**  
ADAPTADOR DE APRIETAMORDAZAS



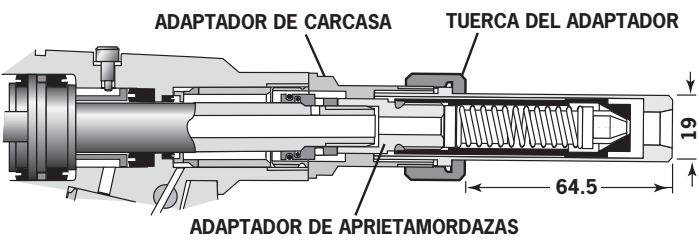
**71230-02063**  
ADAPTADOR DE CARCASA



**07610-00307**  
TUERCA DEL ADAPTADOR



**LOS TRES COMPONENTES ILUSTRADOS A LA IZQUIERDA SON NECESARIOS PARA LA COLOCACIÓN DE LA BOQUILLA MAXLOK® EN LA MÁQUINA G4. LÉANSE LAS "INSTRUCCIONES DE MONTAJE" DE LA PÁGINA 33.**



## Instrucciones de montaje para Maxlok® y Avtainer®

### IMPORTANTE

**Debe desconectarse el suministro de aire cuando se monten o retiren las boquillas, a menos que se den de forma específica indicaciones al respecto en sentido contrario.**

**El sistema de extracción de aire por vacío DEBE quedar inhabilitado antes de poner en marcha una máquina G4 que incorpore una boquilla Maxlok® o Avtainer®.**

**Véase el “Procedimiento de Funcionamiento” para Avtainer® y Maxlok®, página 29.**

#### AVTAINER®

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41. El resto de números de componentes se refieren a la tabla de “sufridera tipo 5” de la página 32

- Retirar el alojamiento aprietamordazas **1**, el anillo tórico **2**, y el manguito de vacío **51**.
- Volver a colocar el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Cubrir ligeramente las mordazas **4** con grasa de litio Moly\*.
- Dejar caer las mordazas **4** sobre el aprietamordazas **9**.
- Introducir la guía de muelle frontal **10** en el aprietamordazas **9**.
- Colocar el muelle **7** sobre la guía de muelle frontal **10**.
- Atornillar la guía de muelle posterior **11** en el aprietamordazas **9**.
- Colocar la arandela de retención **8** sobre el alojamiento aprietamordazas de la máquina.
- Atornillar el aprietamordazas montado sobre el alojamiento aprietamordazas y apretar con una llave fija\*.
- Atornillar la sufridera en la carcasa **1** y apretar con una llave fija\*.
- Colocar la carcasa **1** con el anillo tórico **2** sobre el aprietamordazas **9** y atornillar a la máquina, apretando con una llave fija\*.

#### MAXLOK®

Cuando se coloque una boquilla Maxlok®, la máquina base debe adaptarse utilizando los tres componentes auxiliares ilustrados en la página 32.

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41. El resto de números de componentes se refieren a la tabla de “Maxlok® - sin sufridera” de la página 32.

- Retirar el alojamiento aprietamordazas **1**, el anillo tórico **2**, y el manguito de vacío **51**.
- Sustituir el alojamiento aprietamordazas **1** por el adaptador de aprietamordazas 07610-00501. Apretar a fondo sobre el émbolo antes de apretar la contratuerca contra éste.
- Colocar la arandela de retención **8** sobre el adaptador de aprietamordazas.
- Cubrir ligeramente las mordazas **4** con grasa de litio Moly.
- Dejar caer las mordazas **4** sobre el aprietamordazas **9**.
- Introducir la guía de muelle frontal **10** en el aprietamordazas **9**.
- Colocar el muelle **7** sobre la guía de muelle ya colocada en su lugar.
- Dejar caer la otra guía de muelle **10** sobre el muelle **7**.
- Manteniendo la máquina dirigida hacia abajo, atornillar el aprietamordazas ya montado sobre el adaptador de aprietamordazas y apretar con una llave fija.
- Atornillar el adaptador de anvil 71230-02063 sobre el conjunto de cabezal.
- Colocar el anvil **12** sobre el aprietamordazas **9** y fijar en su lugar con la tuerca anvil 07610-00307.

## Instrucciones de mantenimiento para todas las boquillas

El servicio de mantenimiento de las boquillas deberá realizarse a intervalos semanales. Es aconsejable mantener un cierto stock de cada uno de los componentes internos de la boquilla y de las sufrideras puesto que será necesaria su sustitución regular.

- Extraer la boquilla utilizando el procedimiento inverso al seguido en las “Instrucciones de Montaje”.
- Deberá sustituirse cualquier pieza dañada o desgastada.
- Limpiar las mordazas y comprobar el desgaste de las mismas.
- Comprobar que el portamordazas no esté deformado.
- Comprobar que el muelle no esté deformado.
- En boquillas para Maxlok® y Avtainer® comprobar que los muelles guía no se encuentran deformados.
- En boquillas para Maxlok® comprobar que la carcasa no presenta fisuras ni señales de corrosión o rayas en la cara interior del acabado cóncavo en el extremo frontal.
- Montar siguiendo las instrucciones de montaje.

\* componente incluido en el kit de mantenimiento G4. Para la lista completa, ver la página 37.

# Accesorios

## Deflector de vástagos

El deflector de vástagos es una alternativa muy simple al colector de vástagos estándar, y permite el acceso a zonas restringidas. Su instalación en la máquina es fácil, siguiendo las indicaciones:

- Desatornillar la tuerca de retención **26** insertando una varilla de 3 mm de diámetro en uno de los agujeros.
- Retirar la tuerca de retención **26** y el conjunto del colector de vástagos, números de componente **18, 20, 21, 22, 23, 24 y 25**.
- Atornillar la tuerca adaptadora en la tapa final **27**.
- Empujar el extremo redondo del deflector de vástagos en la ranura interna de la tuerca adaptadora.
- Girar el deflector de vástagos hasta que la apertura mire en dirección opuesta respecto a la posición del operario y de cualquier otra persona(s) en las proximidades.



## Extensión

Montada entre la máquina y la boquilla, la extensión ofrece un alcance adicional de 76 milímetros, ideal cuando se utiliza en aplicaciones estrechas y profundas.

- Para montar la extensión, desmontar todos los componentes de la boquilla.
- Atornillar la extensión interna al alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la carcasa exterior en el montaje de cabezal **4**.
- Atornillar la boquilla en la extensión

NO UTILIZARLA CON LA BOQUILLA MAXLOK®.

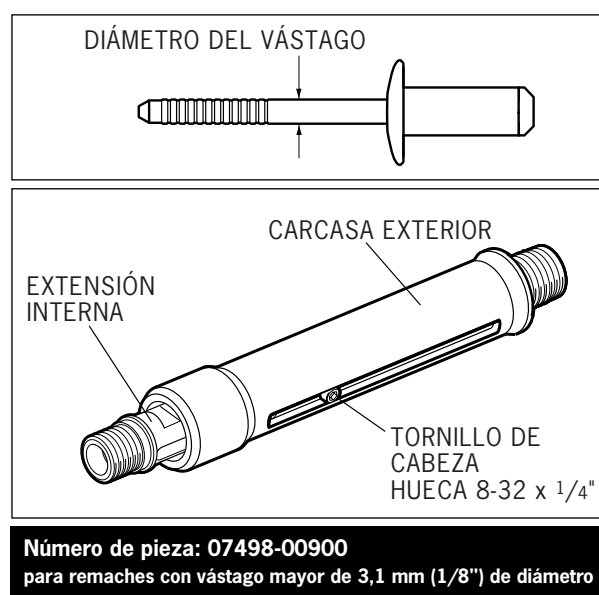


## Eyector lateral

Situado entre la máquina y la boquilla, el eyector lateral fuerza la eyección de los vástagos de los remaches por la parte delantera de la máquina y proporciona un alcance adicional de 90 mm. No es posible como opción cuando se colocan remaches Maxlok®.

- Para colocar el eyector lateral, retirar todos los componentes de la boquilla.
- Retirar el tornillo de cabeza hueca del eyector lateral.
- Atornillar la extensión interna en el alojamiento aprietamordazas **1**.
- Atornillar la carcasa exterior en el montaje de cabezal **4**.
- Volver a colocar el tornillo de cabeza hueca fijándolo con Loctite Screwlock 222, número de pieza 07900-00371.
- Atornillar la boquilla en el eyector lateral.

Para una mayor facilidad en su utilización, se recomienda que el colector o deflector de vástagos se sustituya por el casquete de seguridad con número de pieza 71210-20201. El anillo tórico **19** debe seguir utilizándose.



Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

## IMPORTANTE

Leanse las instrucciones de seguridad de la página 26.

El empresario es responsable de asegurarse de que las instrucciones del mantenimiento de la máquina se den al personal apropiado. El operario no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que esté adiestrado adecuadamente. La máquina deberá examinarse de forma regular para prevenir la aparición de daños y funcionamiento incorrecto.

## Diariamente

- Diariamente, antes de usar la máquina o cuando se ponga en servicio por primera vez, verter unas pocas gotas de aceite lubricante ligero y limpio en la entrada de aire de la máquina, si no está adaptado ningún lubricador en el suministro de aire. Si la máquina está en uso continuado, la manguera de aire debe ser desconectada del suministro de aire principal y la máquina ser lubricada cada dos o tres horas.
- Comprobar si hay fugas de aire. Si se encuentran dañados, las mangueras y acoplamientos deberán sustituirse.
- Si no hay filtro en el regulador de presión, purgar la línea de aire para eliminar la suciedad o agua acumulada, antes de conectar la manguera de aire a la máquina. Si hay un filtro, purgarlo.
- Comprobar que la boquilla es la adecuada para el remache a colocar.
- Verificar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima (página 27). El último paso del procedimiento de cebado de la página 41 explica cómo medir la carrera.
- La máquina debe incorporar un colector de vástagos o un deflector de vástagos si la extracción de vacío se encuentra en la posición "ON". Si se encuentra en la posición "OFF", debe incorporarse un casquete de seguridad. Véase "eyector lateral" en la página contigua.
- Comprobar que la cubierta de la base **40** se encuentra completamente apretada sobre la carcasa **38**.
- Asegurarse de que la válvula rotativa **65** se encuentra correctamente ajustada para la retención del remache, o desconectada para el caso de utilización de Avtainer® y Maxlok® (ver "Procedimiento de Funcionamiento", página 29).

## Semanalmente

- Desmontar y limpiar la boquilla, con atención especial a las mordazas. Lubrificar con grasa de Litio Moly EP 3753 antes del montaje.
- Comprobar la presencia de fugas de aire.

## Datos de seguridad de la grasa de Litio Moly EP 3753

Se puede realizar el pedido de la grasa como un componente único, siendo el número de pieza el mostrado en, el kit de mantenimiento de la página 37.

### Primeros auxilios

PIEL:

Como la grasa es completamente resistente al agua, se elimina mejor con un limpiador cutáneo emulsificante aprobado.

INGESTION:

Asegurarse de que la persona beba 30 ml de leche de Magnesita, preferiblemente en una taza de leche.

OJOS:

Irritante pero no peligrosa. Irrigar con agua y buscar atención médica.

### Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 220°C.

No está clasificada como inflamable.

Medios extintores apropiados: CO<sub>2</sub>, Halon o rociado de agua si es aplicado por un operario experimentado.

### Medio ambiente

Recoger para quemar o desechar en un lugar apropiado.

### Manejo

Usar crema de barrera o guantes resistentes al aceite.

### Almacenaje

Lejos del calor y de agentes oxidantes

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

# Especificaciones

## Datos de seguridad de la grasa MolyKote 55m

---

### Primeros auxilios

PIEL:

Rociar con agua. Enjuagar.

INGESTIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

OJOS:

Rociar con agua.

### Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 101,1°C. (recipiente cerrado)

Propiedades explosivas: No

Medios de extinción adecuados: Espuma de dióxido de carbono, polvo seco o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

### Medio ambiente

No permitir que se viertan grandes cantidades en las alcantarillas o aguas superficiales.

Métodos de limpieza: Extraer raspando y colocar en un recipiente adecuado que incorpore una tapa. El producto derramado genera una superficie extremadamente resbaladiza.

Es dañino para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el entorno acuático. Sin embargo, debido a la presentación física y a la insolubilidad en el agua del producto, la disponibilidad biológica del mismo es despreciable.

### Manejo

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

### Almacenaje

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenado lejos del agua o de la humedad.

## Datos de seguridad de la grasa MolyKote 111

---

### Primeros auxilios

PIEL:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

INGESTIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

OJOS:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

INHALACIÓN:

No debieran ser requeridos primeros auxilios.

### Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Por encima de 101,1°C. (recipiente cerrado)

Propiedades explosivas: No

Medios de extinción adecuados: Espuma de dióxido de carbono, polvo seco o pulverización fina de agua.

Puede utilizarse agua para enfriar recipientes expuestos a las llamas.

### Medio ambiente

No se prevén efectos adversos.

### Manejo

Se recomienda ventilación general. Evitar el contacto con los ojos.

### Almacenaje

No almacenar junto con agentes oxidantes. Mantener el recipiente cerrado y almacenado lejos del agua o de la humedad.

## Anualmente

(o cada 500,000 ciclos, aplicar a la primera de las dos opciones que tenga lugar)

Anualmente o cada 500,000 ciclos deberá desmontarse la máquina por completo y emplear componentes nuevos que sustituyan a todos aquellos que pudieran estar gastados o dañados, así como cuando se considere recomendable la sustitución. Todos los anillos tóricos y juntas estancas deberán renovarse y lubricarse con grasa MolyKote 55m de aplicación en uniones estancas neumáticas o con grasa MolyKote 111 para uniones estancas hidráulicas.

Para facilitar un mantenimiento totalmente correcto, Avdel ofrece un kit completo para el mantenimiento.

| <b>KIT DE MANTENIMIENTO: 71210-99990</b>                                                                                                                   |                           |             |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------------|
| La indicación correspondiente a las llaves fijas se da en pulgadas y entre caras planas, a menos que se dé indicación de forma específica en otro sentido. |                           |             |                                           |
| Nº DE PIEZA                                                                                                                                                | DESCRIPCIÓN               | Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN                               |
| 07900-00667                                                                                                                                                | MANGUITO DE ÉMBOLO        | 07900-00164 | ALICATES DEL ANILLO ELÁSTICO DE RETENCIÓN |
| 07900-00692                                                                                                                                                | EXTRACTOR VÁLVULA GATILLO | 07900-00008 | LLAVE FIJA 7/16" x 1/2"                   |
| 07900-00670                                                                                                                                                | BALA                      | 07900-00012 | LLAVE FIJA 9/16" x 5/8"                   |
| 07900-00672                                                                                                                                                | LLAVE "T"                 | 07900-00015 | LLAVE FIJA 5/8" x 11/16"                  |
| 07900-00706                                                                                                                                                | ESPIGA LLAVE "T"          | 07900-00686 | LLAVE DE ESPIGA                           |
| 07900-00684                                                                                                                                                | TUBO GUÍA                 | 07900-00677 | EXTRACTOR CONJUNTO ESTANCO                |
| 07900-00685                                                                                                                                                | VARILLA DE INSERCIÓN      | 07900-00698 | TUERCA DE TOPE                            |
| 07900-00351                                                                                                                                                | LLAVE ALLEN 3 mm          | 07900-00700 | BOMBA DE CEBADO                           |
| 07900-00469                                                                                                                                                | LLAVE ALLEN 2,5 mm        | 07992-00020 | GRASA DE LITIO MOLY E.P.3753              |
| 07900-00158                                                                                                                                                | PUNZÓN EXTRACTOR 2 mm     | 07992-00075 | GRASA - MOLYKOTE 55M                      |
|                                                                                                                                                            |                           | 07900-00755 | GRASA - MOLYKOTE 111                      |

### IMPORTANTE

Leanse las instrucciones de seguridad de la página 26.

**El empresario es responsable de asegurarse de que las instrucciones del mantenimiento de la máquina se den al personal apropiado. El operario no debe estar implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a no ser que esté adiestrado adecuadamente. La máquina deberá examinarse de forma regular para prevenir la aparición de daños y funcionamiento incorrecto.**

La línea de aire debe desconectarse antes de que se intente hacer algún servicio de mantenimiento o un desmontaje, a no ser que se haya indicado expresamente otra cosa.

Se recomienda que cualquier operación de desmontaje sea llevada a cabo en condiciones de limpieza.

Antes de proceder al desmontaje, vaciar el aceite de la máquina siguiendo los tres primeros pasos del "Procedimiento de Cebado" de la página 43.

Antes de desmontar la máquina es necesario extraer el equipo de colocación. En cuanto a las instrucciones correspondientes, ver la sección relativa al equipo de colocación, páginas 30-33.

Para llevar a cabo un mantenimiento completo le recomendamos que proceda al desmontaje de los submontajes en el orden indicado.

Después del desmontaje, RECORDAR que debe cebarse la máquina y colocarse la boquilla o cabezal giratorio adecuados.

## Montaje de cabezal

- Desatornillar la tuerca de retención **26** y tirar del conjunto del colector de vástagos, nº de componente **15, (72) 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25** y el anillo tórico **19**.
- Utilizando la llave\* en 'T', retirar la tapa final **27 (73)** junto con la junta estanca **17** el anillo tórico **16** y el labio de cierre estanco **28** y el muelle **70**.
- Retirar el amortiguador **29** (muelle **70**, asiento de muelle **71**).
- Aflojar la contratuerca **3** con una llave fija\*, desatornillando entonces el alojamiento aprietamordazas **1** y el anillo tórico **2**.
- Extraer la contratuerca **3** junto con los anillos tóricos **49** y **50**.
- Empujar el cabezal del émbolo **7** hacia la parte posterior y fuera del montaje de cabezal **4**, teniendo cuidado de no dañar la superficie interior del cilindro.
- Retirar el retenedor estanco **30**. Empujar el collarín estanco **8** hacia atrás, fuera del montaje de cabezal **4**, teniendo de nuevo cuidado en no dañar el interior del cilindro.
- Retirar el alojamiento de la junta de estanqueidad **5** y el collarín estanco **67**.

\* componente incluido en el kit de mantenimiento G4.

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

# Mantenimiento de la máquina

## Montaje de cabezal

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje, atendiendo a los siguientes puntos:

- Colocar el collarín estanco **8** en la varilla de inserción\*, asegurando la orientación correcta. Empujar el tubo guía\* en el cabezal de la máquina y empujar la varilla de inserción\* con el collarín estanco en su lugar a través del tubo guía\*. Tirar de la varilla de inserción\* sacándola fuera del tubo guía.
- Dejar caer el retenedor de la junta **30** contra el collarín estanco **8**, con el lado más ancho hacia adelante.
- Colocar las juntas estancas **11** y **13** sobre el émbolo.
- Lubrificar el diámetro interior del cilindro y colocar el manguito de émbolo\* en la parte posterior del cabezal **4**. Deslizar la bala\* en la parte roscada del émbolo **7** y empujar el émbolo con las juntas estancas a través del manguito de émbolo\* el máximo permitido. Deslizar la bala\* sacándola fuera del émbolo y retirar el manguito de émbolo.
- Montar el alojamiento de la junta de estanqueidad **5** y el collarín estanco **67**.
- Apretar completamente el alojamiento aprietamordazas **1** en el cabezal del émbolo **7** ANTES de apretar la contratuerca **3** contra él.
- Utilizar Loctite 932 cuando se vuelva a montar la tuerca de retención **26**.

## Montaje del émbolo neumático

- Retirar el conjunto de válvula 'ON/OFF' **60**.
- Sujetar la carcasa de la máquina en posición invertida **A TRAVÉS DE LAS BRIDAS DE ENTRADA DE AIRE** en un tornillo de banco de mordazas blandas.
- Estirar la funda de goma **80**.
- Utilizando la llave de espiga\* desatornillar la cubierta de la base **40**.
- Desatornillar las contratuercas **76** (2 unidades) y extraer la placa base **77**.
- Retirar el revestimiento **45** junto con las arandelas de estanqueidad **75** (2 unidades) y los anillos tóricos **78** (2 unidades).
- Retirar el montaje del émbolo neumático **42** junto con el anillo tórico **39**, el collarín estanco **41** (3 unidades) y el anillo guía **35**.

Montar en orden inverso.

## Montaje de manguito de válvula

- Retirar el montaje del émbolo neumático **42** y conjunto estanco **34** tal como se ha descrito previamente.
- Utilizando la "llave T"\* y la "Espiga Llave T"\*, desmontar la tuerca de fijación **36** y retirar ésta junto con la placa de fijación **63**, el conjunto del tubo de desplazamiento **44**, el anillo tórico **6**, la varilla de la válvula **43** y los silenciadores **62**.
- Liberar la máquina del tornillo de banco y separar la carcasa **38**, junto con el anillo tórico **31** del montaje del asa **32**.
- Retirar el anillo tórico **33** del tubo intensificador y tirar del montaje de cabezal **4** extrayéndolo del montaje del asa **32**.
- Empujar hacia afuera el asiento de la válvula **64** junto con los anillos tóricos **6**.
- Extraer todos los componentes del montaje de manguito de válvula **54**.
- Finalmente retirar el anillo tórico **59** del agujero escariado del asa.

Montar en orden inverso observando los siguientes puntos -

- Asegurarse de que el puerto central del asiento de válvula **64** queda mirando hacia arriba.
- Utilizar Loctite 243 cuando se vuelva a montar la tuerca de fijación **36**, con el par a 11 libras-pie (14,91 Nm).

## Gatillo

- Utilizando el punzón extractor\* de 2 mm de diámetro, empujar hacia afuera el pasador del gatillo **48** y retirar el gatillo **47**.
- Desatornillar la válvula del gatillo **46** utilizando un extractor\* de válvula del gatillo.

Completar el montaje en orden inverso al seguido para el desmontaje.

### IMPORTANTE

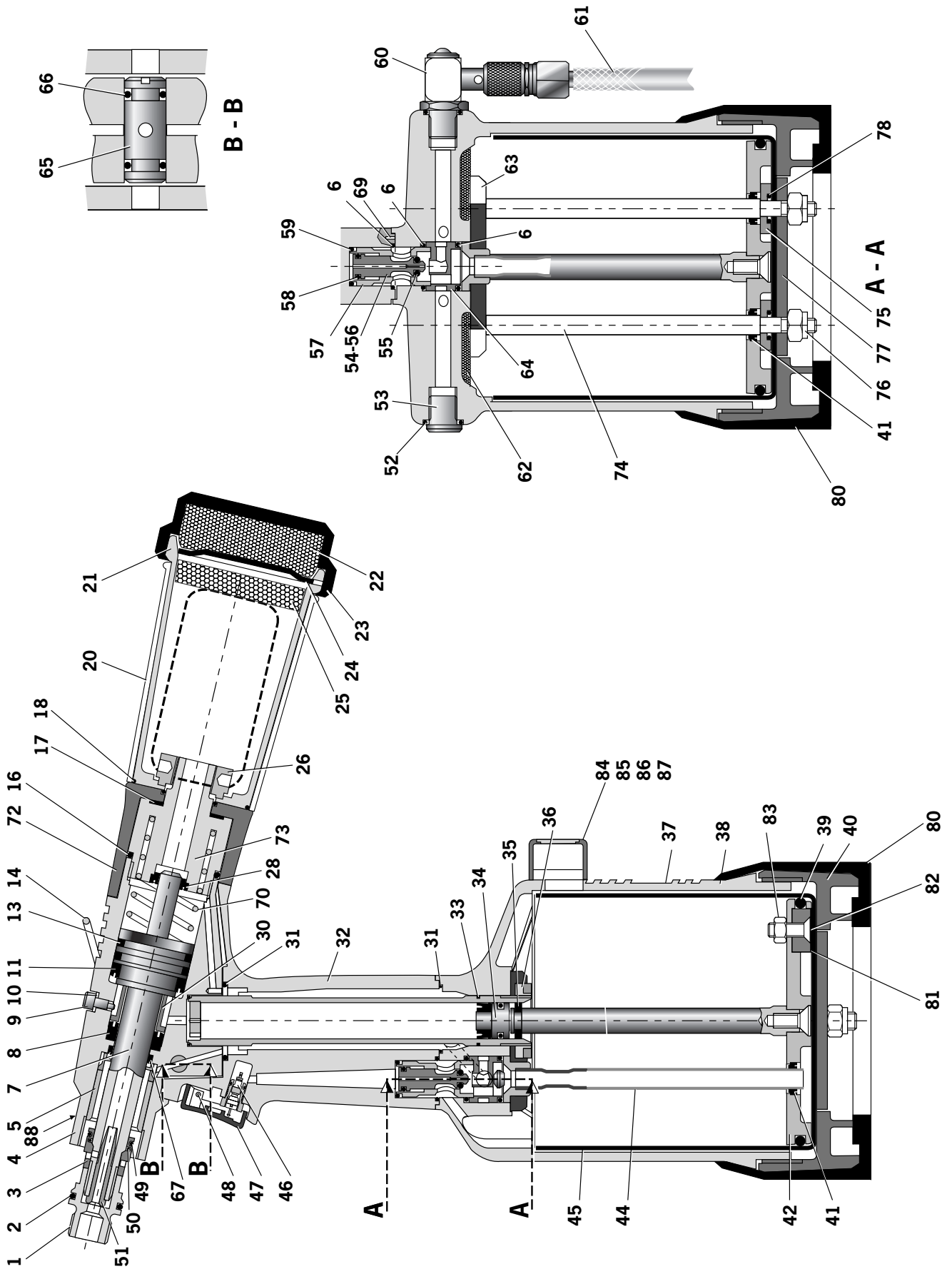
**Comprobar la máquina contra el servicio, diariamente y semanalmente.**  
**El cebado es SIEMPRE necesario después de que se haya desmontado la máquina y antes de hacerla funcionar.**

\* componente incluido en el kit de mantenimiento G4. Para la lista completa, ver la página 37.

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.



# Montaje general de la máquina base 71231-02000



# Lista de componentes para la 71231-02000 Español

| LISTA DE COMPONENTES 71231-02000 |             |                                                  |       |           |       |             | * Se indican los niveles mínimos de recomendados para un mantenimiento regular |       |           |
|----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|-------|-----------|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| MARCA                            | Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN                                      | CANT* | REPUESTOS | MARCA | Nº DE PIEZA | DESCRIPCIÓN                                                                    | CANT* | REPUESTOS |
| 01                               | 71210-02101 | ALOJAMIENTO APRIETAMORDAZAS                      | 1     | -         | 47    | 71210-02008 | GATILLO                                                                        | 1     | -         |
| 02                               | 07003-00277 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | 1         | 48    | 71210-02024 | PASADOR DEL GATILLO                                                            | 1     | -         |
| 03                               | 71230-02015 | CONTRATUERCA                                     | 1     | 1         | 49    | 07003-00310 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 2     | 2         |
| 04                               | 71230-03300 | MONTAJE DE CABEZAL                               | 1     | -         | 50    | 07003-00204 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 1     | 1         |
| 05                               | 71210-02104 | ALOJAMIENTO DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD             | 1     | -         | 51    | 71230-02102 | MANGUITO DE VACÍO                                                              | 1     | -         |
| 06                               | 07003-00281 | ANILLO TÓRICO                                    | 3     | 3         | 52    | 07003-00127 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 1     | 1         |
| 07                               | 71231-02003 | EMBOLO DEL CABEZAL                               | 1     | -         | 53    | 07005-01274 | TAPON 1/8" BSP                                                                 | 1     | -         |
| 08                               | 07003-00273 | COLLARÍN ESTANCO                                 | 1     | 1         | 54    | 71210-03400 | MONTAJE DE MANGUITO DE VÁLVULA (55 A 58)                                       | 1     | -         |
| 09                               | 71230-02041 | TORNILLO ALLEN                                   | 1     | 1         | 55    | 07003-00268 | • ANILLO TÓRICO                                                                | 1     | 2         |
| 10                               | 07003-00194 | JUNTA METALOPLÁSTICA                             | 1     | 2         | 56    | 71210-03402 | • MANGUITO VÁLVULA                                                             | 1     | -         |
| 11                               | 07003-00341 | COLLARÍN ESTANCO                                 | 1     | 1         | 57    | 71210-03401 | • CARCASA VÁLVULA                                                              | 1     | -         |
| 13                               | 07003-00342 | ANILLO TÓRICO                                    | 2     | 2         | 58    | 07003-00042 | • ANILLO TÓRICO                                                                | 1     | 2         |
| 14                               | 71210-02022 | SILENCIADOR                                      | 1     | 1         | 59    | 07003-00271 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 1     | 1         |
| 16                               | 07003-00278 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | 1         | 60    | 71210-03700 | CONJUNTO VÁLVULA ON/OFF                                                        | 1     | -         |
| 17                               | 71210-02029 | JUNTA ESTANCA                                    | 1     | 1         | 61    | 07008-00010 | 6" DE MANGUERA FLEXIBLE                                                        | 1     | -         |
| 18                               | 07003-00311 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | 1         | 62    | 71210-02031 | SILENCIADOR                                                                    | 2     | 2         |
| 20                               | 07640-00239 | EXTERIOR DEL RECOGECLAVOS                        | 1     | -         | 63    | 71221-02003 | CHAPA SUPERIOR                                                                 | 1     | -         |
| 21                               | 71210-02051 | CARCASA DEL RECOGECLAVOS                         | 1     | -         | 64    | 71210-02009 | ASIENTO DE VÁLVULA                                                             | 1     | 1         |
| 22                               | 07640-00244 | SILENCIADOR                                      | 1     | 1         | 65    | 71210-02013 | VÁLVULA ROTATIVA                                                               | 1     | -         |
| 23                               | 71210-02034 | TAPA DEL SILENCIADOR                             | 1     | -         | 66    | 07003-00189 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 2     | 2         |
| 24                               | 07340-00335 | TAPA FINAL DEL RECOGECLAVOS                      | 1     | -         | 67    | 07003-00333 | COLLARÍN ESTANCO                                                               | 1     | -         |
| 25                               | 71210-02035 | SILENCIADOR                                      | 1     | 1         | 68    | 07900-00707 | MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA MÁQUINA                                          | 1     | 1         |
| 26                               | 71210-02028 | TUERCA DE RETENCIÓN                              | 1     | -         | 69    | 07007-00224 | PASADOR SPIROL                                                                 | 2     | -         |
| 28                               | 07003-00374 | COLLARÍN ESTANCO                                 | 1     | -         | 70    | 07490-03002 | MUELLE                                                                         | 1     | -         |
| 30                               | 71230-02019 | RETENEDOR DEL COLLARÍN ESTANCO                   | 1     | -         | 72    | 71403-02110 | CONJUNTO ADAPTADOR DEL RECOGECLAVOS                                            | 1     | -         |
| 31                               | 07003-00288 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | -         | 73    | 71231-02001 | CONJUNTO TAPA FINAL                                                            | 1     | -         |
| 32                               | 71221-02013 | MONTAJE DE LA EMPUÑADURA                         | 2     | 2         | 74    | 71221-02004 | VARILLA DE SUJECCIÓN                                                           | 2     | -         |
| 33                               | 07003-00287 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | 1         | 75    | 71221-02006 | ARANDELA DE ESTANQUEIDAD                                                       | 2     | -         |
| 34                               | 71230-03800 | MONTAJE ESTANCO DEL INTENSIFICADOR               | 1     | 1         | 76    | 07002-00108 | TUERCA M6 NYLON                                                                | 2     | -         |
| 35                               | 71230-03205 | ANILLO GUÍA                                      | 1     | -         | 77    | 71221-02005 | CUBIERTA DE LA BASE                                                            | 1     | -         |
| 36                               | 71210-02014 | TUERCA DE FIJACIÓN                               | 1     | -         | 78    | 07003-00027 | ANILLO TÓRICO                                                                  | 2     | -         |
| 37                               | 71231-02027 | ETIQUETA                                         | 1     | 1         | 79    | 71221-02003 | PLACA SUPERIOR                                                                 | 1     | -         |
| 38                               | 71221-02001 | CARCASA                                          | 1     | -         | 80    | 71221-02007 | FUNDA DE GOMA                                                                  | 1     | -         |
| 39                               | 07003-00182 | ANILLO TÓRICO                                    | 1     | 1         | 81    | 07007-01993 | IMAN DE POLO CENTRAL                                                           | 1     | -         |
| 40                               | 71221-02002 | TAPA DE LA BASE                                  | 1     | -         | 82    | 71221-20104 | TORNILLO AVELLANADO M5 X 19                                                    | 1     | -         |
| 41                               | 07003-00274 | COLLARÍN ESTANCO                                 | 3     | 1         | 83    | 07002-00098 | TUERCA M5 NYLON                                                                | 1     | -         |
| 42                               | 71231-03210 | CONJUNTO DEL ÉMBOLO NEUMÁTICO (INCLUYE 41/35/39) | 1     | -         | 84    | 71221-20105 | CONTADOR                                                                       | 1     | -         |
| 44                               | 71230-03600 | CONJUNTO DEL TUBO DE TRANSFERENCIA               | 1     | -         | 85    | 71221-20101 | MOLDE DE CONTADOR                                                              | 1     | -         |
| 45                               | 71221-02008 | REVESTIMIENTO DEL CILINDRO                       | 1     | -         | 86    | 71221-20102 | TORNILLO ESPECIAL M4                                                           | 2     | -         |
| 46                               | 07005-00088 | VÁLVULA DEL GATILLO                              | 1     | -         | 87    | 71221-20103 | TUERCA DE RETENCIÓN DEL MOLDE                                                  | 2     | -         |
|                                  |             |                                                  |       |           | 88    | 07007-01503 | ETIQUETA DEL SÍMBOLO DEL LIBRO                                                 | 1     | -         |

# Cebado

El cebado es SIEMPRE necesario después de que la máquina ha sido desmontada y antes de hacerla funcionar. Puede ser necesario también el restaurar la carrera completa después de un uso considerable, cuando la carrera puede estar reducida y los remaches no son colocados completamente mediante una operación del gatillo.

## Detalles del aceite

El aceite recomendado para el cebado es Hyspin VG 32 disponible en recipientes de 0,5 l (número de pieza 07992-00002) o de un galón (número de pieza 07992-00006). Sirvanse consultar los datos de seguridad que aparecen a continuación.

## Datos de seguridad del aceite Hyspin VG 32

### Primeros auxilios

#### PIEL:

Lavar a fondo con jabón y agua tan pronto como sea posible. El contacto casual no requiere ninguna atención inmediata. El contacto en un plazo corto no requiere una atención inmediata.

#### INGESTION:

Pídase la atención médica inmediatamente. NO se debe inducir a vomitar.

#### OJOS:

Irrigar inmediatamente con agua durante varios minutos. Aunque NO ES un irritante primario, puede ocurrir una irritación menor a continuación del contacto.

### Incendio

PUNTO DE INFLAMACIÓN: 232°C. No clasificado como inflamable.

Medios extintores apropiados: CO<sub>2</sub>, polvo seco, espuma o niebla de agua. NO utilizar agua a presión.

### Medio ambiente

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS: A través de un contratista autorizado en un lugar permitido. Pueden ser incinerados. El producto usado puede ser enviado para su recuperación.

DERRAME: Impedir la entrada en desagües, cloacas y cursos de agua. Embeberlo con material absorbente.

### Manejo

Usar protección de ojos, guantes impermeables (p.e. de PVC) y un delantal de plástico. Usarlo en una área bien ventilada.

### Almacenaje

Sin precauciones especiales.

## Juego para cebado

Con tal de que sea posible seguir el procedimiento de cebado tal como se indica en la página contigua, será necesario obtener un juego para cebado:

| JUEGO PARA CEBADO: 07900-00688 |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Nº DE PIEZA                    | DESCRIPCIÓN            |
| 07900-00351                    | LLAVE ALLEN 3 mm       |
| 07900-00698                    | TUERCA DE TOPE         |
| 07900-00700                    | BOMBA DE CEBADO        |
| 07900-00224                    | LLAVE ALLEN 4 mm       |
| 07900-00734                    | TUERCA DE TOPE MAXLOK® |

## Procedimiento de cebado

---

### IMPORTANTE

**DESCONECTAR LA MÁQUINA DEL SUMINISTRO DE AIRE O DESCONECTAR VÁLVULA 55.  
RETIRAR LOS COMPONENTES DEL CABEZAL GIRATORIO O DE LA BOQUILLA.**

**Todas las operaciones deberán ser llevadas a cabo sobre un banco limpio, con las manos limpias, y situados en una zona limpia.**

**Asegurarse de que el aceite se encuentra perfectamente limpio y libre de burbujas de aire.  
Debe prestarse especial atención en todo momento para asegurarse de que no entran partículas extrañas en la máquina, dado que podrían ser el origen de daños graves.**

- Retirar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y accionar la válvula **60** ON/OFF a la posición "ON".
- Invertir la posición de la máquina sobre un contenedor adecuado y presionar el gatillo. El aceite será vaciado a través del agujero del tornillo de purga.

**DEBEN TOMARSE PRECAUCIONES ASEGURÁNDOSE DE QUE EL AGUJERO DE PURGA NO SE ENCUENTRA DIRIGIDO HACIA EL OPERARIO U OTRAS PERSONAS.**

- Atornillar la tuerca de tope 07900-00698 al alojamiento aprietamordazas **1**.
- Desconectar el suministro de aire de la máquina o conmutar la válvula ON/OFF **60** a la posición "OFF".
- Llenar la bomba de cebado con aceite.
- Atornillar la bomba de cebado 07900-00700 en el agujero del tornillo de purga con la junta estanca **10** en su lugar correspondiente.
- Accionar la bomba de cebado presionando y soltando varias veces hasta que se note una cierta resistencia.
- Retirar la bomba de cebado y la tuerca de tope.
- Volver a colocar el tornillo de purga **9** y la junta estanca **10**.
- Conectar el suministro de aire a la máquina y conmutar la válvula ON/OFF **60** a la posición "ON".
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface la especificación mínima de 17 mm. Para comprobar la carrera, medir la distancia entre la cara frontal del alojamiento aprietamordazas **1** y la cara frontal del cabezal, ANTES de presionar el gatillo y cuando éste esté apretado a fondo. La carrera es la diferencia entre las dos medidas. Si no se cumple la especificación mínima, repetir el procedimiento de cebado.

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

# Diagnóstico de averías

| Síntoma                                                            | Causa posible                                                   | Solución                                              | Ref Página    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
| Necesaria más de una operación del gatillo para colocar un remache | Fuga de aire                                                    | Apretar juntas o sustituir componentes                | 27            |
|                                                                    | Presión de aire insuficiente                                    | Ajustar la presión de aire según las especificaciones |               |
|                                                                    | Falta de lubricación                                            | Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire    | 29 & 35       |
|                                                                    | Mordazas rotas o desgastadas                                    | Colocar mordazas nuevas                               | 30-33         |
|                                                                    | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite              | Cebiar máquina                                        | 42-43         |
|                                                                    | Formación de suciedad en el interior de la boquilla             | Realizar Servicio de mantenimiento                    | 33            |
| La máquina no agarra el vástago del remache                        | Mordazas rotas o desgastadas                                    | Colocar mordazas nuevas                               | 30-33         |
|                                                                    | Formación de suciedad en el interior de la boquilla             | Realizar Servicio de mantenimiento                    | 33            |
|                                                                    | Aprietamordazas suelto                                          | Apretar contra arandela de retención                  | 31-33         |
|                                                                    | Muelle de boquilla roto o debilitado                            | Colocar nuevo muelle                                  | 30-33         |
|                                                                    | Componente incorrecto en la boquilla                            | Identificar componente y sustituirlo                  | 30-33         |
|                                                                    | Válvula rotativa ajustada incorrectamente                       | Ajustar según el "Procedimiento de Funcionamiento"    | 29            |
| Las mordazas no liberan el vástago roto del remache                | Formación de suciedad en el interior de la boquilla             | Realizar Servicio de mantenimiento                    | 33            |
|                                                                    | Aprietamordazas, sufridera y carcasa no asentados adecuadamente | Apretar boquilla                                      | 31-33         |
|                                                                    | Muelle de boquilla roto o debilitado                            | Colocar nuevo muelle                                  | 30-33         |
|                                                                    | Fuga de aire o aceite                                           | Apretar juntas o sustituir componentes                | 42-43         |
|                                                                    | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite              | Cebiar máquina                                        |               |
| No puede alimentarse un nuevo remache                              | Vástagos rotos atascados en el interior de la máquina           | Vaciar Colector de vástagos                           | 26 (punto 14) |
|                                                                    |                                                                 | Comprobar que el Portamordazas es el correcto         | 30-33         |
|                                                                    |                                                                 | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 27            |
|                                                                    | Válvula rotativa ajustada incorrectamente                       | Ajustar según el "Procedimiento de Funcionamiento"    | 29            |
| Ciclo lento                                                        | Falta de lubricación                                            | Lubricar la máquina en el punto de entrada de aire    | 29 & 35       |
|                                                                    | Baja presión de aire                                            | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 27            |
|                                                                    | Formación de suciedad en el interior de la boquilla             | Realizar Servicio de mantenimiento                    | 33            |
| La máquina no funciona                                             | No existe presión de aire                                       | Conectar y ajustar según especificaciones             | 27            |
|                                                                    | Mecanismo de válvula de gatillo <b>42</b> dañado                | Sustituir                                             | 38            |
|                                                                    | Cubierta de la base <b>35</b> suelta                            | Apretar                                               | 38            |
|                                                                    | Colector de vástagos suelto                                     | Apretar tuerca de retención <b>22</b>                 | 38            |
| La máquina no logra romper el vástago del remache                  | Presión de aire insuficiente                                    | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 27            |
|                                                                    | Remaches no corresponden a capacidad de la máquina              | Utilizar una máquina Genesis más potente              | 42-43         |
|                                                                    | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite              | Contactar con Avdel UK Limited                        |               |
|                                                                    | Cebiar máquina                                                  | Cebiar máquina                                        |               |
|                                                                    | Longitud incorrecta del remache (ÚNICAMENTE Maxlok®)            | Cambiar a la longitud correcta                        |               |
| La máquina no logra comprimir el collar (únicamente Maxlok®)       | Presión de aire insuficiente                                    | Ajustar la presión de aire según las especificaciones | 27            |
|                                                                    | Carcasa roto o desgastado                                       | Sustituir                                             | 32-33         |
|                                                                    | Bajo nivel de aceite, o aire presente en el aceite              | Cebiar máquina                                        | 42-43         |
|                                                                    | Longitud incorrecta de remache                                  | Cambiar a la longitud correcta                        |               |

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 40-41.

Otros síntomas o fallos deberán ser indicados a su distribuidor o centro de reparaciones local autorizado Avdel.

# Declaración de Conformidad

Nosotros, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ, Reino Unido declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

**Modelo G4 HD**

Número de Serie

Al que se refiere esta declaración está en conformidad con las siguientes normas:

EN292 parte 1 y parte 2

ISO 8662 parte 1

ISO 3744

ISO PREN792 parte 14

EN 60742/0695

EN 50081-1

EN 55014

Siguiendo las disposiciones de la Directiva de Máquinas 89/392/EC  
(como se enmendó por la Directiva 91/368/EC, 93/44/EC) y 93/68/EC



A R Dear – Director de Diseño y Desarrollo

Welwyn Garden City – fecha de publicación



**Esta caja contiene una máquina con alimentación que está en conformidad con la Directiva de Máquinas 89/392/EC. La 'Declaración de Conformidad' se encuentra en el interior.**



|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| <b>Regras de segurança</b>                                | 48    |
| <b>Especificações</b>                                     |       |
| Especificações da ferramenta                              | 49    |
| Medidas da ferramenta                                     | 49    |
| <b>Finalidade de utilização</b>                           |       |
| Gama de elementos de fixação                              | 50    |
| Numeração de peças                                        | 50    |
| <b>Colocação ao serviço</b>                               |       |
| Abastecimento de ar                                       | 51    |
| Procedimento de operação                                  | 51    |
| Ajuste da extracção de vácuo                              | 51    |
| <b>Conjuntos de ponta</b>                                 |       |
| Extremidades de ponta                                     | 52-54 |
| Instruções de montagem                                    | 53    |
| Instruções de montagem para Maxlok® e Avtainer®           | 55    |
| Instruções de manutenção para todos os conjuntos de ponta | 55    |
| <b>Acessórios</b>                                         |       |
| Deflector de hastes                                       | 56    |
| Extensão                                                  | 56    |
| Ejector lateral                                           | 56    |
| <b>Manutenção da ferramenta</b>                           |       |
| Diariamente / Semanalmente                                | 57    |
| Dados de segurança da massa Moly-Lithium EP 3753          | 57    |
| Dados de segurança para MolyKote 55m e MolyKote 111       | 58    |
| Anualmente                                                | 59    |
| Kit de manutenção                                         | 59    |
| Conjunto da cabeça                                        | 59-60 |
| Conjunto do pistão pneumático                             | 60    |
| Conjunto do cursor da válvula                             | 60    |
| Gatilho                                                   | 60    |
| <b>Conjunto geral da ferramenta base</b>                  |       |
| Conjunto geral e lista de peças                           | 62-63 |
| <b>Preparação</b>                                         |       |
| Pormenores do óleo                                        | 64    |
| Dados de segurança para o óleo Hyspin VG 32               | 64    |
| Kit de preparação                                         | 64    |
| Procedimento de preparação                                | 65    |
| <b>Diagnóstico de falhas</b>                              |       |
| Sintoma, possível causa e solução                         | 66-67 |

### Garantia

**As ferramentas de instalação Avdel possuem uma garantia de 12 meses contra defeitos causados por materiais ou mão-de-obra defeituosa, o período de garantia começa a partir da data de entrega confirmada por factura ou aviso de entrega.**

**A garantia aplica-se ao utilizador/comprador quando vendida através de um ponto de venda autorizado, e apenas quando for utilizada para os fins para que foi destinada. A garantia será invalidada se a ferramenta de instalação não for reparada, mantida e operada de acordo com as instruções incluídas nos Manuais de Instruções e Manutenção.**

**Em caso de defeito ou falha, e à sua inteira discrição, a Avdel só se compromete a reparar ou a substituir componentes defeituosos.**

# Regras de segurança

---

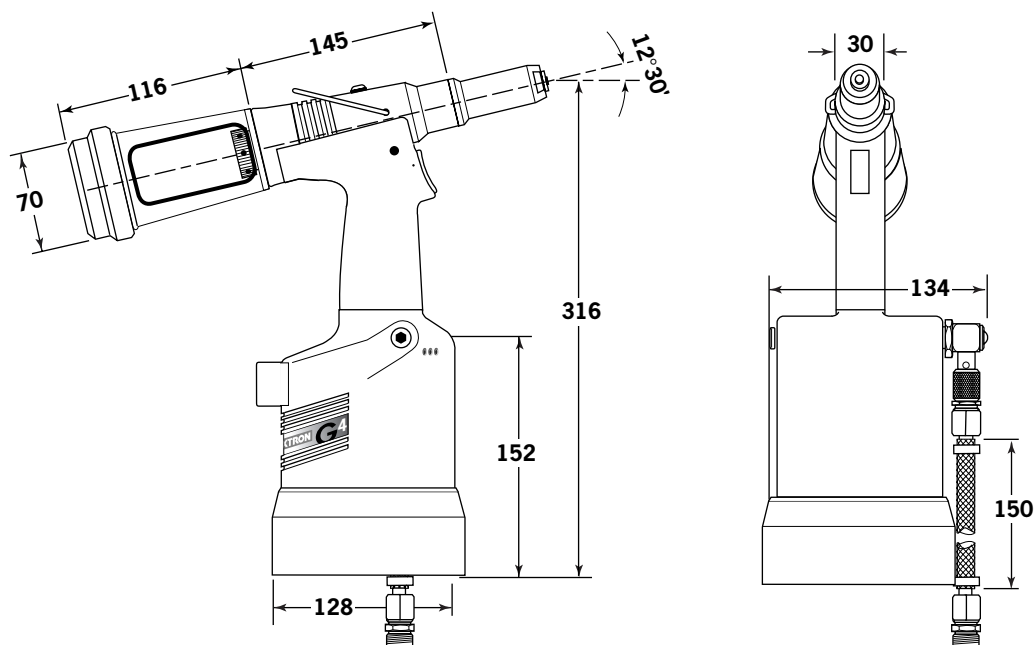
**Este manual de instruções tem de ser lido pela pessoa que irá instalar, operar ou fazer a manutenção desta ferramenta prestando atenção especial às seguintes regras de segurança.**

- 1 Utilize apenas para a finalidade para que foi concebida.
- 2 Utilize apenas equipamento recomendado e fornecido pela Avdel UK Limited com esta ferramenta/máquina.
- 3 Qualquer modificação efectuada pelo cliente à ferramenta/máquina, conjuntos de ponta, acessórios ou qualquer equipamento fornecido por Avdel UK Limited ou seus representantes, será da inteira responsabilidade do cliente. A Avdel UK Limited terá todo o prazer em aconselhar sobre qualquer modificação proposta.
- 4 A ferramenta/máquina terá de ser mantida sempre em condição de segurança e inspeccionada a intervalos regulares quanto a danos e operação por pessoal competente e treinado. Qualquer procedimento de desmontagem será realizado apenas por pessoal formado em procedimentos Avdel UK Limited. Não desmonte a ferramenta/máquina sem primeiro consultar as instruções de manutenção. Contacte a Avdel UK Limited com os seus requisitos de formação.
- 5 A ferramenta/máquina deverá ser sempre operada de acordo com a legislação de Saúde e Segurança pertinente. No R.U. aplica-se a norma de 1974 "Saúde e Segurança no Trabalho etc.". Quaisquer perguntas que digam respeito à operação correcta da ferramenta/máquina e segurança do operador deverão ser feitas directamente à Avdel UK Limited.
- 6 As precauções a ter em conta ao utilizar esta ferramenta/máquina terão de ser explicadas pelo cliente a todos os operadores.
- 7 Desligue sempre a linha de ar da entrada da ferramenta/máquina antes de tentar ajustar, montar ou remover o conjunto de ponta.
- 8 Não opere uma ferramenta/máquina que esteja apontada na direcção de pessoas ou do operador.
- 9 Adapte sempre uma posição equilibrada e firme antes de operar a ferramenta/máquina.
- 10 Certifique-se de que os orifícios de ventilação não estão bloqueados ou tapados.
- 11 A pressão de funcionamento não deverá exceder as 7 bar.
- 12 Não opere a ferramenta sem o equipamento de ponta estar em posição a não ser que sejam dadas instruções em contrário.
- 13 Deve-se ter cuidado para assegurar que não se deixa que as hastes utilizadas criem um risco.
- 14 Montando um captador de hastes na ferramenta, é necessário esvaziá-lo quando estiver meio cheio.
- 15 No caso de se montar um deflector de hastes na ferramenta G4, este deve ser rodado até a abertura ficar apontada na direcção contrária do operador e de outras pessoas na proximidade.
- 16 Ao utilizar a ferramenta, é necessário o uso de óculos de protecção, tanto pelo operador como pelas pessoas que se encontram na proximidade para proteger contra a projecção de elementos de fixação, no caso de um elemento de fixação ser colocado "no ar". Recomendamos a utilização de luvas se existirem arestas ou cantos vivos na aplicação.
- 17 Tenha cuidado para evitar que roupas soltas, gravatas, cabelo comprido, trapos de limpeza etc. sejam apanhados pelas partes móveis da ferramenta, esta deverá ser mantida limpa e seca para a melhor agarração possível.
- 18 Ao transportar a ferramenta de lugar para lugar mantenha as mãos afastadas do gatilho/alavanca para evitar o arranque inadvertido.
- 19 Contacto excessivo com o óleo de fluido hidráulico deverá ser evitado. Para minimizar a possibilidade de irritações da pele, deverá ter cuidado para lavar muito bem.

## Especificações da ferramenta

|                                      |                          |                                               |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Pressão do ar</b>                 | Mínima - Máxima          | 5-7 bar (72,5 - 101,5 psi)                    |
| <b>Volume de ar livre necessário</b> | a 5,5 bar                | 4,3 litros (0,15 cuft)                        |
| <b>Curso</b>                         | Mínimo                   | 17 mm (0,7 in)                                |
| <b>Força de tracção</b>              | a 5,5 bar                | 18,68 kN (4200 lbf)                           |
| <b>Tempo de ciclo</b>                | Aproximadamente          | 1,2 segundos                                  |
| <b>Nível de ruído</b>                |                          | 75 dB(A)                                      |
| <b>Peso</b>                          | Sem equipamento de ponta | 2,35 kg (5,17 lb)                             |
| <b>Vibração</b>                      | Inferior a               | 2,5 m/s <sup>2</sup> (8,2 ft/s <sup>2</sup> ) |

## Medidas da ferramenta



Dimensões em milímetros

# Finalidade de utilização

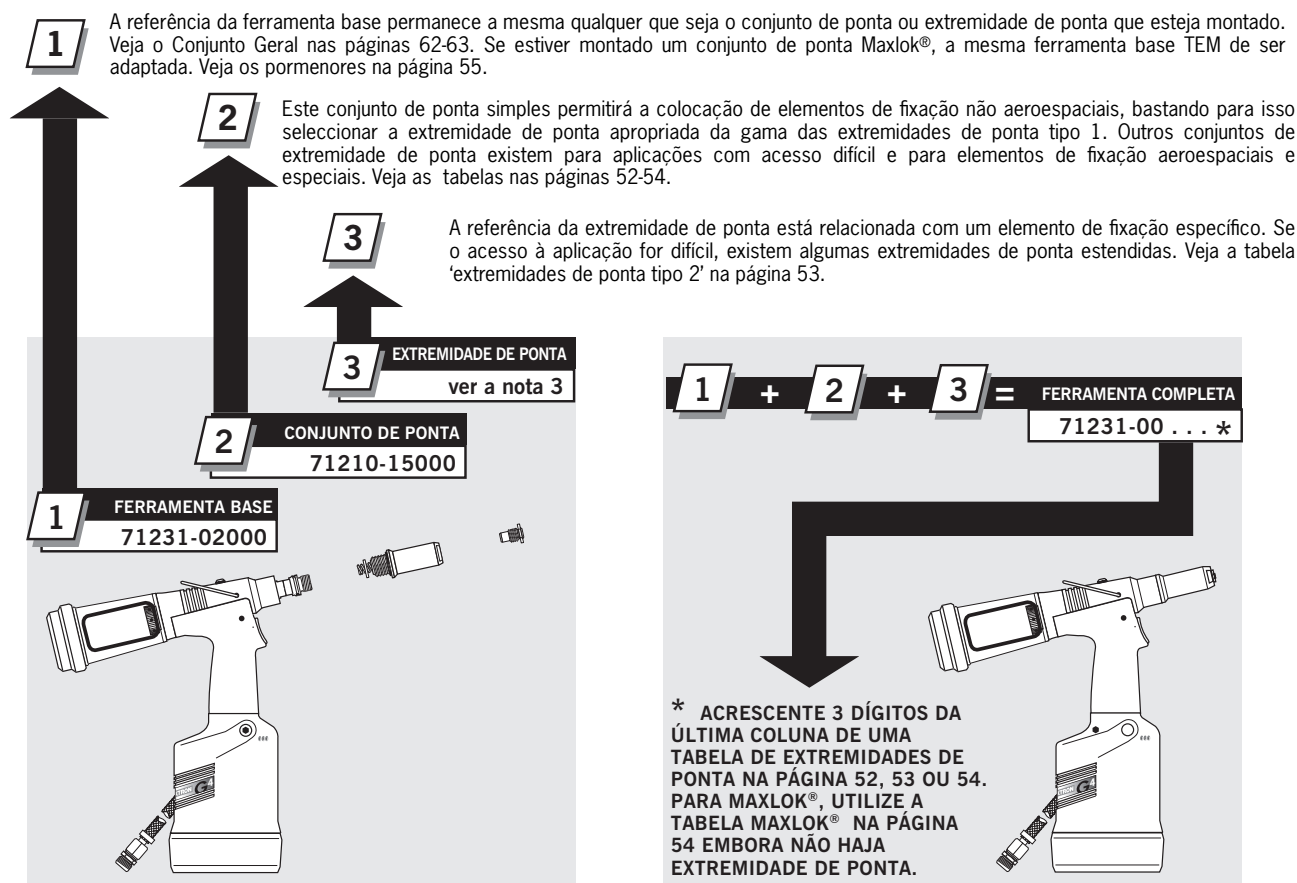
A G4 é uma ferramenta hidro-pneumática concebida para colocar elementos de fixação de haste de partir Avdel® a alta velocidade tornando-a ideal para montagem por lotes ou produção em fluxo numa grande variedade de aplicações em todas as indústrias. Pode colocar todos os elementos de fixação indicados ao lado.

A ferramenta possui um sistema de vácuo regulável para retenção do elemento de fixação e captação isenta de problemas das hastes usadas qualquer que seja a orientação da ferramenta. Consulte o 'Procedimento de operação' na página 51 para instruções de ajuste.

Uma ferramenta completa é composta de três elementos separados que serão fornecidos individualmente. Veja o diagrama abaixo.

**O EQUIPAMENTO DE PONTA DEVE SER MONTADO CONFORME DESCRITO NA PÁGINA 52 a 55.**

| NOME DO<br>ELEMENTO<br>DE FIXAÇÃO | TAMANHO DO ELEMENTO DE FIXAÇÃO ( <sup>MM</sup> .. ) |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|---|-----|---|-----------------------------|-----|---|---|---|-----------------------------|----|
|                                   | 4,3                                                 | 4,8                          | 5 | 5,2 | 6 | 6,4                         | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5                         | 10 |
|                                   | –                                                   | <sup>3</sup> / <sub>16</sub> | – | –   | – | <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | –   | – | – | – | <sup>3</sup> / <sub>8</sub> | –  |
| AVEX®                             |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| STAVEX®                           |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVINOX®                           |                                                     | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVIBULB®                          |                                                     | ●                            |   |     | ● |                             |     |   |   |   |                             |    |
| BULBEX®                           |                                                     | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| T-LOK®                            | ●                                                   | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVDEL® SR                         |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| INTERLOCK®                        |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| HEMLOK®                           |                                                     |                              |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| TLR®                              |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| MAXLOK®                           |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| AVTAINER®                         |                                                     |                              |   |     |   |                             |     |   |   |   | ●                           |    |
| AVDEL®                            |                                                     | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC                               |                                                     | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| MBC/LC                            |                                                     | ●                            |   |     |   |                             |     |   |   |   |                             |    |
| AVSEAL®                           |                                                     |                              |   |     |   |                             |     |   | ● | ● |                             | ●  |
| Q™ RIVET                          |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| T™ RIVET                          |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |
| CHERRYMATE™                       |                                                     | ●                            |   |     |   | ●                           |     |   |   |   |                             |    |

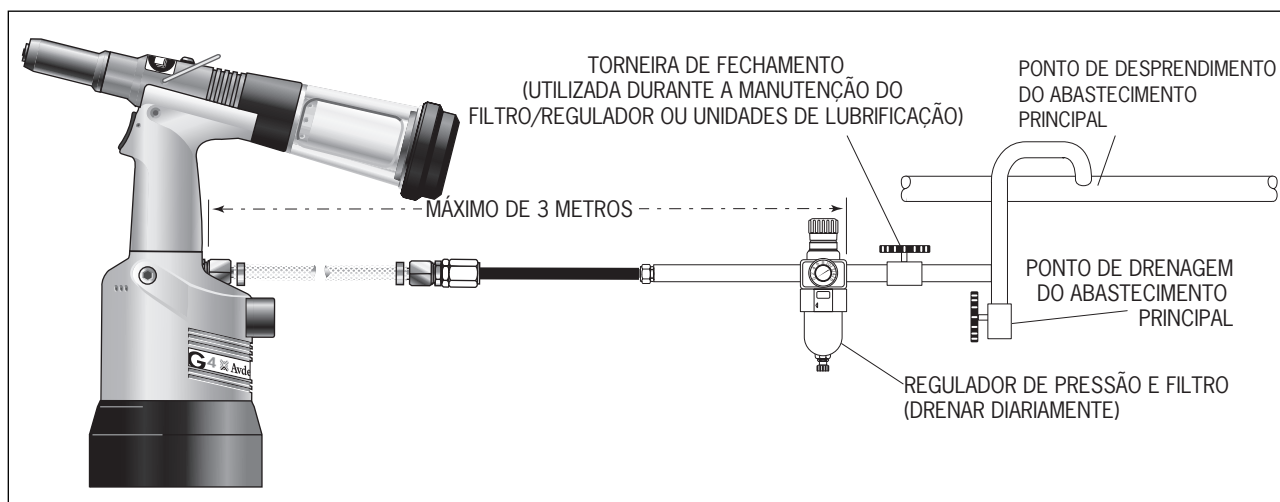


## Abastecimento de ar

Todas as ferramentas são operadas com ar comprimido com uma pressão óptima de 5,5 bars. Recomendamos o uso de reguladores de pressão e sistemas automáticos de filtração/lubrificação no abastecimento de ar principal. Estes devem ser instalados a uma distância da ferramenta inferior a 3 metros (veja diagrama abaixo) para assegurar vida máxima e manutenção mínima da ferramenta.

Os tubos de abastecimento de ar deverão ter um valor de pressão mínimo eficaz de trabalho de 150% da pressão máxima produzida no sistema ou 10 bars, aquele que for maior. Os tubos de ar deverão ser resistentes a óleo, ter um exterior resistente ao desgaste e deverão ser protegidos onde as condições de operação possam causar danos aos mesmos. Todos os tubos de ar TÊM de ter um diâmetro interno mínimo de 6,4 mm  $\frac{1}{4}$  polegada.

Leia reparação diária, pormenores na página 57.



## Procedimento de operação

### TODOS OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO EXCEPTO AVTAINER® E MAXLOK®

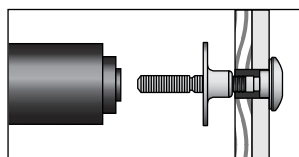
- Certifique-se de que está montado um conjunto de ponta adequado para o elemento de fixação (veja as páginas 52-54).
- Ligue a ferramenta ao abastecimento de ar.
- Introduza a haste do elemento de fixação na ponta da ferramenta. O elemento de fixação deverá permanecer seguro dentro da ferramenta pelo sistema de vácuo. Se não ficar, ajuste a válvula rotativa de extracção de vácuo **65** (veja a nota abaixo).
- Introduza a ferramenta com a haste do elemento de fixação firmemente e correctamente no furo preparado da aplicação.
- Aperte completamente o gatilho. O ciclo da ferramenta assegurará que o elemento de fixação é colocado e a haste partida é projectada para a traseira da ferramenta.

### AJUSTE DA EXTRACÇÃO DE VÁCUO

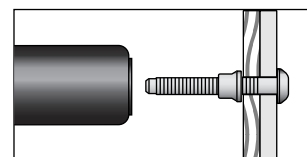
- Utilizando uma chave de fendas, rode a válvula rotativa **65** até que pare o fluxo de ar na traseira da ferramenta.
- Com a ponta da ferramenta a apontar para baixo, introduza um elemento de fixação, sem ser um Avtainer® ou Maxlok®, na ponta e segure-o em posição.
- Rode a válvula rotativa para um dos lados até haver sucção suficiente para reter o elemento de fixação.

### AVTAINER® E MAXLOK®

- Certifique-se de que está montado o conjunto de ponta correcto.
- Ligue a ferramenta ao abastecimento de ar.
- Desactive o sistema de extracção de vácuo rodando a válvula rotativa **65** até não sentir ou ouvir a sair fluxo de ar da frente do conjunto de ponta.
- Empurre a haste Maxlok® ou Avtainer® através do furo da aplicação.
- Coloque o anel na haste (orientação como se mostra abaixo).
- Mantendo a cabeça da haste contra a aplicação, empurre a ferramenta na haste saliente.
- Aperte completamente o gatilho. Um ciclo assegurará que o anel é comprimido nas ranhuras de aperto da haste e de que a haste parte na ranhura de partir.
- Solte o gatilho. A ferramenta termina o ciclo afastando-se do anel e a haste gasta será empurrada para a traseira da ferramenta quando da inserção do elemento de fixação seguinte.



Colocação de AVTAINER®



Colocação de MAXLOK®

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

# Conjuntos de ponta

## IMPORTANTE

Os conjuntos de ponta **NÃO** incluem as extremidades de ponta. As extremidades de ponta devem ser encomendadas separadamente.

Uma ferramenta deve estar sempre equipada com o conjunto de ponta e extremidade de ponta correctos para o seu elemento de fixação e é necessário encomendá-la separadamente, consulte as tabelas 'EXTREMIDADES DE PONTA' abaixo e as páginas 53-54.

Se a sua aplicação não tiver acessos difíceis utilize uma extremidade de ponta tipo 1, caso esteja a colocar um elemento de fixação aeroespacial utilize uma extremidade de ponta tipo 3, Avtainer® um tipo 5, Hemlok® e Interlok® de 1/4" um tipo 6. Maxlok® necessita de um conjunto de ponta especial que não utiliza qualquer extremidade de ponta, veja as páginas 54-55.

As dimensões 'A' e 'B' ajudá-lo-ão a avaliar a adequabilidade de uma determinada extremidade de ponta.

Deverá também verificar que as dimensões do invólucro da ponta não dificultarão o acesso à sua aplicação. Se o acesso for difícil, existem extremidades de ponta tipo 2 com alcance extra para alguns elementos de fixação. Consulte a tabela na página 53.

É essencial que esteja montado um conjunto de ponta e extremidade de ponta compatível com o elemento de fixação antes de funcionar com a ferramenta (Maxlok® não usa extremidade de ponta).

## Instruções de montagem

Veja a página 53, excepto para Avtainer® e Maxlok® veja a página 55.

## IMPORTANTE

O abastecimento de ar tem de ser desligado ao montar ou remover conjuntos de ponta.

### EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1

<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros.

<sup>2</sup> Extremidades de ponta de formação de cabeça para serem utilizadas APENAS com cabeças embutidas.

<sup>3</sup> Extremidade de ponta longa para colocação profunda.

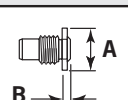
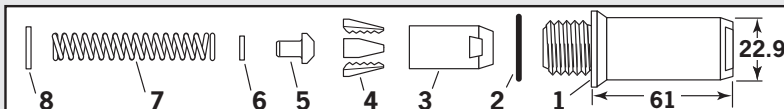
<sup>4</sup> Primeiro material do corpo a seguir da haste.

'Al' é a abreviatura para Alumínio.

### CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15000

| PEÇA | DESCRIÇÃO            | REFERÊNCIA  |
|------|----------------------|-------------|
| 1    | INVÓLUCRO DA PONTA   | 07340-00306 |
| 2    | 'O' RING             | 07003-00067 |
| 3    | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4    | GARRAS               | 71210-15001 |
| 5    | ALARGADOR DE GARRAS  | 07498-04502 |
| 6    | AMORTECEDOR          | 71210-05001 |
| 7    | MOLA                 | 07500-00418 |
| 8    | ANEL DE FREIO        | 07340-00327 |

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO    |                |     |                     | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) |      |      |                | Ver |
|------------------------|----------------|-----|---------------------|---------------------------|------|------|----------------|-----|
| NOME                   | Ø <sup>1</sup> |     | MATERIAL            | REFERÊNCIA                | 'A'  | 'B'  | abaixo         |     |
| AVEX®<br>Flange grande | 3/16           | 4.8 | Alumínio            | 07381-04701               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Alumínio            | 07340-04800               | 19.0 | 3.3  | ... <b>016</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07490-04401               | 12.7 | 3.3  | ... <b>017</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Alumínio            | 07340-06601 <sup>2</sup>  | 12.7 | 4.1  | ... <b>015</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Alumínio            | 07612-02001               | 12.7 | 3.3  | ... <b>021</b> |     |
| STAVEX®<br>Embeber     | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07381-04701               | 19.0 | 3.3  | ... <b>016</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07381-04701               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Aço Inoxidável      | 07381-04701               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07340-04800               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Aço                 | 07612-02001               | 12.7 | 2.8  | ... <b>021</b> |     |
| BULBEX®                | 3/16           | 4.8 | Alumínio            | 07381-04701               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
| AVSEAL®                | —              | 8   | Alumínio            | 71220-16006               | 12.7 | 5.5  | ... <b>165</b> |     |
|                        | —              | 8   | Alumínio            | 71220-16011 <sup>3</sup>  | 12.7 | 7.3  | ... <b>185</b> |     |
|                        | —              | 9   | Alumínio            | 71220-16007               | 12.7 | 5.6  | ... <b>166</b> |     |
|                        | —              | 9   | Alumínio            | 71220-16012 <sup>3</sup>  | 12.7 | 7.3  | ... <b>186</b> |     |
|                        | —              | 10  | Alumínio            | 71220-16008               | 12.7 | 5.6  | ... <b>167</b> |     |
|                        | —              | 10  | Alumínio            | 71220-16013 <sup>3</sup>  | 12.7 | 7.3  | ... <b>187</b> |     |
| TLR®                   | 3/16           | 4.8 | Alumínio            | 07605-00220               | 12.7 | 4.1  | ... <b>140</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Alumínio            | 71220-16080               | 12.7 | 4.4  | ... <b>141</b> |     |
| AVINOX® II             | 3/16           | 4.8 | Aço Inoxidável      | 07498-01401               | 12.7 | 4.8  | ... <b>082</b> |     |
| T-LOK®                 | —              | 4.3 | Aço                 | 07340-06201               | 12.7 | 3.3  | ... <b>120</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07340-06201               | 12.7 | 3.3  | ... <b>120</b> |     |
| AVIBULB®               | 3/16           | 4.8 | Aço                 | 07498-01401               | 12.7 | 4.8  | ... <b>082</b> |     |
|                        | —              | 6   | Aço                 | 07612-02001               | 12.7 | 3.3  | ... <b>021</b> |     |
| AVDEL® SR              | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 07348-07001               | 12.7 | 5.7  | ... <b>062</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Qualquer um         | 71220-60001               | 12.7 | 3.3  | ... <b>063</b> |     |
| Embeber                | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 71210-16050               | 12.7 | 5.7  | ... <b>064</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 07381-04701               | 12.7 | 2.8  | ... <b>010</b> |     |
| INTERLOCK®             | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 07340-06201               | 12.7 | 3.3  | ... <b>120</b> |     |
| Q™ RIVET               | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 07340-06201               | 12.7 | 3.3  | ... <b>120</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Qualquer um         | 07612-02001               | 12.7 | 3.3  | ... <b>021</b> |     |
| CHERRYMATE®            | 3/16           | 4.8 | Qualquer um         | 07340-06201               | 12.7 | 3.3  | ... <b>120</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Qualquer um         | 07612-02001               | 12.7 | 3.3  | ... <b>021</b> |     |
| T™ RIVET               | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>  | 703-A-25-6TA              | 15.9 | 9.5  | ... <b>380</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Al/Al <sup>4</sup>  | 703-B-21                  | 12.7 | 8.0  | ... <b>381</b> |     |
| Flange grande          | 3/16           | 4.8 | Al/Aço <sup>4</sup> | 703-A-25-6T               | 15.9 | 9.5  | ... <b>383</b> |     |
|                        | 3/16           | 4.8 | Al/Aço <sup>4</sup> | 703-B-26                  | 12.7 | 9.0  | ... <b>384</b> |     |
| Flange grande          | 1/4            | 6.4 | Al/Al <sup>4</sup>  | 743-A-25-8TA              | 17.5 | 11.2 | ... <b>385</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Al/Al <sup>4</sup>  | 743-B-21                  | 12.7 | 8.0  | ... <b>386</b> |     |
| Flange grande          | 1/4            | 6.4 | Al/Aço <sup>4</sup> | 743-A-25-8T               | 16.7 | 10.2 | ... <b>387</b> |     |
|                        | 1/4            | 6.4 | Al/Aço <sup>4</sup> | 743-B-26                  | 12.7 | 8.3  | ... <b>388</b> |     |



**FERRAMENTA  
COMPLETA  
REFERÊNCIA:**  
precedido de  
71231-00

Os números dos itens em **negrito** referem-se aos componentes do conjunto de ponta nas tabelas de extremidades de ponta dos tipos 1, 2, 3 e 6.

- Unte ligeiramente as garras **4** com massa Moly-Lithium\*.
- Coloque as garras **4** no alojamento de garras **3**.
- Insira o alargador de garras **5** no alojamento de garras **3**.
- Posicione o amortecedor **6** no alargador de garras **5**.
- Posicione a mola **7** no alargador de garras **5**.
- Monte o anel de freio **8** no alojamento do alargador de garras.
- Segurando na ferramenta a apontar para baixo, aparafuse o alojamento de garras montado no alojamento do alargador de garras e aperte com uma chave-inglesa\*.
- Aparafuse a extremidade de ponta **1** no invólucro da ponta e aperte com uma chave-inglesa\*.
- Coloque o invólucro de ponta **1** com o 'O' ring **2** sobre o alojamento de garras **3** e aparafuse à ferramenta apertando com uma chave-inglesa\*.

## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2

### CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15200

| PEÇA | DESCRIÇÃO            | REFERÊNCIA  |
|------|----------------------|-------------|
| 1    | INVÓLUCRO DA PONTA   | 07340-02804 |
| 2    | 'O' RING             | 07003-00067 |
| 3    | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4    | GARRAS               | 71210-15001 |
| 5    | ALARGADOR DE GARRAS  | 07498-04502 |
| 6    | AMORTECEDOR          | 71210-05001 |
| 7    | MOLA                 | 07500-00418 |
| 8    | ANEL DE FREIO        | 07340-00327 |

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO |                |          | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) |             |      | Ver<br>abaixo |        |
|---------------------|----------------|----------|---------------------------|-------------|------|---------------|--------|
| NOME                | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | REFERÊNCIA                | 'A'         | 'B'  |               |        |
| AVEX®               | 3/16           | 4,8      | Alumínio                  | 07340-02807 | 12,7 | 10,0          | ...014 |
|                     | 3/16           | 4,8      | Aço                       | 07340-07301 | 12,7 | 11,8          | ...018 |
| BULBEX®             | 3/16           | 4,8      | Alumínio                  | 07340-02807 | 12,7 | 10,0          | ...014 |
|                     | 3/16           | 4,8      | Aço                       | 07241-07101 | 12,7 | 10,0          | ...121 |
| T-LOK®              | 3/16           | 4,8      | Aço                       | 07241-07101 | 12,7 | 10,0          | ...121 |

<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros.

AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 2 SÃO ESTENDIDAS PARA PERMITIR O ACESSO NAS APLICAÇÕES ONDE AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 1 NÃO CHEGAM.

**FERRAMENTA COMPLETA**  
**REFERÊNCIA:**  
precedido de 71231-00

## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3

### CONJUNTO DE PONTA referência 71210-15300

| PEÇA | DESCRIÇÃO            | REFERÊNCIA  |
|------|----------------------|-------------|
| 1    | INVÓLUCRO DA PONTA   | 07344-02001 |
| 2    | 'O' RING             | 07003-00067 |
| 3    | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07340-00304 |
| 4    | GARRAS               | 71210-15001 |
| 5    | ALARGADOR DE GARRAS  | 07498-04502 |
| 6    | AMORTECEDOR          | 71210-05001 |
| 7    | MOLA                 | 07500-00418 |
| 8    | ANEL DE FREIO        | 07340-00327 |

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO |                |          | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) |             |      | Ver<br>abaixo |        |
|---------------------|----------------|----------|---------------------------|-------------|------|---------------|--------|
| NOME                | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | REFERÊNCIA                | 'A'         | 'B'  |               |        |
| AVDEL®              | 3/16           | 4,8      | Alumínio                  | 71210-16036 | 12,7 | 2,5           | ...293 |
|                     | 3/16           | 4,8      | Alumínio O                | 71210-16037 | 12,7 | 2,5           | ...294 |
|                     | 3/16           | 4,8      | Aço Inoxidável            | 71220-16038 | 12,7 | 2,4           | ...295 |
|                     | 3/16           | 4,8      | Qualquer um               | 07340-06901 | 12,7 | 5,1           | ...310 |
| MBC                 | 3/16           | 4,8      | Qualquer um               | 07344-04701 | 12,7 | 4,6           | ...320 |

<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros. O Sobretamanho

AS EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 3 SÃO ESPECIFICAMENTE PARA OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO AEROSPACIAIS LISTADOS ACIMA.

**FERRAMENTA COMPLETA**  
**REFERÊNCIA:**  
precedido de 71231-00

## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 6

### CONJUNTO DE PONTA referência 71230-15800

| PEÇA | DESCRIÇÃO            | REFERÊNCIA  |
|------|----------------------|-------------|
| 1    | INVÓLUCRO DA PONTA   | 07340-00306 |
| 2    | 'O' RING             | 07003-00067 |
| 3    | ALOJAMENTO DE GARRAS | 07612-02003 |
| 4    | GARRAS               | 07612-02002 |
| 5    | ALARGADOR DE GARRAS  | 07498-04502 |
| 6    | AMORTECEDOR          | 07498-03003 |
| 7    | MOLA                 | 07500-00418 |
| 8    | ANEL DE FREIO        | 07340-00327 |

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO |                |          | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) |             |      | Ver<br>acima |        |
|---------------------|----------------|----------|---------------------------|-------------|------|--------------|--------|
| NOME                | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | REFERÊNCIA                | 'A'         | 'B'  |              |        |
| HEMLOK®             | 1/4            | 6,4      | Qualquer um               | 07612-02001 | 14,3 | 3,6          | ...261 |
| INTERLOCK®          | 1/4            | 6,4      | Qualquer um               | 07612-02001 | 14,3 | 3,6          | ...261 |

<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros.

**FERRAMENTA COMPLETA**  
**REFERÊNCIA:**  
precedido de 71231-00

\* peças incluídas no kit de manutenção G4. Para a lista completa veja a página 59.

# Conjuntos de ponta

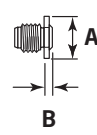
## EXTREMIDADES DE PONTA TIPO 5

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO |                |          | EXTREMIDADE DE PONTA (mm) |             | Ver<br>abaixo |     |
|---------------------|----------------|----------|---------------------------|-------------|---------------|-----|
| NOME                | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | REFERÊNCIA                | 'A'         |               | 'B' |
| AVTAINER®           | 3/8            | 9,6      | Aço                       | 07498-00802 | 19,1          | 4,1 |

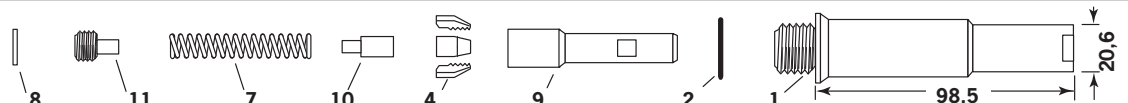
<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros.

### CONJUNTO DE PONTA referência 71230-15600

| PEÇA | DESCRIÇÃO          | REFERÊNCIA  | PEÇA | DESCRIÇÃO              | REFERÊNCIA  |
|------|--------------------|-------------|------|------------------------|-------------|
| 1    | INVÓLUCRO DA PONTA | 07498-00501 | 10   | GUIA DA MOLA DIANTEIRA | 07498-00803 |
| 2    | 'O' RING'          | 07003-00067 | 7    | MOLA                   | 07500-02005 |
| 9    | BUCHA              | 07498-00801 | 11   | GUIA DA MOLA TRASEIRA  | 07498-00503 |
| 4    | GARRAS             | 07220-02302 | 8    | CONTRAPORCA            | 07340-00327 |



**FERRAMENTA  
COMPLETA  
REFERÊNCIA:**  
precedido de  
71231-00



## MAXLOK® - SEM EXTREMIDADE DE PONTA

| ELEMENTO DE FIXAÇÃO |                |          | CONJUNTO DE PONTA | Ver<br>abaixo |
|---------------------|----------------|----------|-------------------|---------------|
| NOME                | Ø <sup>1</sup> | MATERIAL | REFERÊNCIA        |               |
| MAXLOK®             | 3/16           | 4,8      | Qualquer um       | 07610-02000   |
|                     | 1/4            | 6,4      | Qualquer um       | 07610-02100   |

<sup>1</sup> Em polegadas e depois em milímetros.

### CONJUNTO DE PONTA referência 07610-02000 – 3/16" Ø

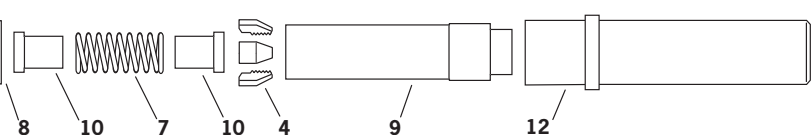
| PEÇA | DESCRIÇÃO     | REFERÊNCIA  |
|------|---------------|-------------|
| 9    | BUCHA         | 07610-02002 |
| 4    | GARRAS        | 07610-02003 |
| 10   | GUIA DE MOLA  | 07220-02104 |
| 7    | MOLA          | 07610-02107 |
| 8    | ANEL DE FREIO | 07610-02004 |
| 12   | BIGORNA       | 07610-02001 |

### CONJUNTO DE PONTA referência 07610-02100 – 1/4" Ø

| PEÇA | DESCRIÇÃO     | REFERÊNCIA  |
|------|---------------|-------------|
| 9    | BUCHA         | 07610-02102 |
| 4    | GARRAS        | 07610-02103 |
| 10   | GUIA DE MOLA  | 07220-02104 |
| 7    | MOLA          | 07610-02107 |
| 8    | ANEL DE FREIO | 07610-02004 |
| 12   | BIGORNA       | 07610-02101 |

**FERRAMENTA COMPLETA REFERÊNCIA:**  
precedido de 71231-00

Os três componentes adaptadores ilustrados abaixo à esquerda não estão incluídos na referência do conjunto de ponta. É necessário encomendar cada item separadamente, utilizando referências individuais.

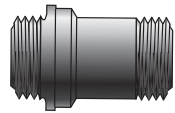


**CONJUNTOS DE PONTA MAXLOK®**  
colocarão anéis de flange normais e anéis de flange grande.

**07610-00501  
ADAPTADOR DE BUCHA**



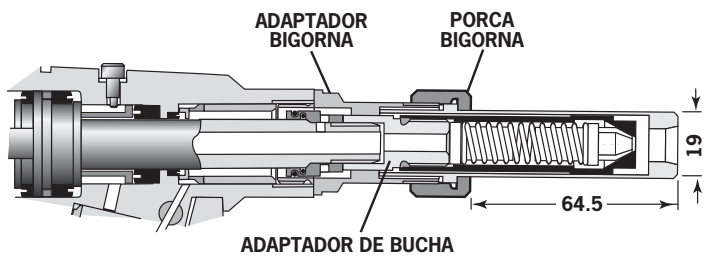
**71230-02063  
ADAPTADOR BIGORNA**



**07610-00307  
PORCA BIGORNA**



**OS TRÊS COMPONENTES ILUSTRADOS À ESQUERDA SÃO ESSENCIAIS À MONTAGEM DO CONJUNTO DE PONTA MAXLOK® NA FERRAMENTA G4. LEIA AS 'INSTRUÇÕES DE MONTAGEM' MAXLOK® NA PÁGINA 55.**



ADAPTADOR BIGORNA      PORCA BIGORNA

ADAPTADOR DE BUCHA

19  
64,5

## Instruções de montagem para Maxlok® e Avtainer®

**IMPORTANTE**

Salvo instruções em contrário, o abastecimento de ar tem de estar desligado ao montar ou remover quaisquer conjuntos de ponta.

O sistema de extracção de vácuo TEM de estar desactivado antes de operar a ferramenta G4 com o conjunto de ponta Maxlok® ou Avtainer®.

Consulte o 'Procedimento de operação' para Avtainer® e Maxlok® na página 51.

**AVTAINER®**

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63. Outras referências de peças referem-se à tabela 'extremidade de ponta tipo 5' na página 54.

- Remova o alojamento do alargador de garras **1**, o 'O' ring **2** e o tubo de vácuo **51**.
- Substitua o alojamento do alargador de garras **1**, o 'O' ring **2**.
- Unte ligeiramente as garras **4** com massa Moly lithium\*.
- Deixe cair as garras **4** na bucha **9**.
- Insira a guia de mola dianteira **10** na bucha **9**.
- Posicione a mola **7** na guia de mola dianteira **10**.
- Aparafuse a guia de mola traseira **11** na bucha **9**.
- Monte o anel de freio **8** no alojamento do alargador de garras da ferramenta.
- Aparafuse a bucha montada no alojamento de garras e aperte com uma chave-inglesa.
- Aparafuse a extremidade de ponta ao invólucro da ponta 1 e aperte com uma chave-inglesa\*.
- Coloque o invólucro da ponta **1** com o 'O' ring **2** sobre a bucha **9** e aparafuse à ferramenta apertando com uma chave-inglesa\*.

**MAXLOK®**

Ao montar um conjunto de ponta Maxlok®, a ferramenta base tem de ser adaptada utilizando três componentes auxiliares ilustrados na página 54.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63. Outras referências de peças referem-se à tabela 'Maxlok® sem extremidade de ponta' na página 54.

- Remova o alojamento do alargador de garras **1**, o 'O' ring **2** e o tubo de vácuo **51**.
- Substitua o alojamento do alargador de garras **1**, com o adaptador de bucha 07610-00501. Aperte completamente no pistão antes de apertar a contraporca contra ele.
- Monte o anel de freio **8** no adaptador de bucha.
- Unte ligeiramente as garras **4** com massa Moly lithium.
- Deixe cair as garras **4** na bucha **9**.
- Insira uma guia de mola dianteira **10** na bucha **9**.
- Posicione a mola **7** na guia de mola já no sítio.
- Deixe cair a outra guia de mola **10** na mola **7**.
- Segurando na ferramenta a apontar para baixo, aparafuse a bucha montada ao adaptador de bucha e aperte com uma chave-inglesa.
- Aparafuse o adaptador bigorna 71230-02063 ao conjunto da cabeça.
- Coloque bigorna **12** sobre a bucha **9** e bloqueie no lugar com a porca bigorna 07610-00307.

## Instruções de manutenção para todos os conjuntos de ponta

Os conjuntos de ponta devem ser reparados semanalmente. Deverá possuir algum stock de todos os componentes internos do conjunto de ponta e extremidades de ponta uma vez que estes precisam de ser substituídos regularmente.

- Remova o conjunto de ponta utilizando o procedimento inverso das 'Instruções de montagem'.
- Quaisquer peças desgastadas ou danificadas devem ser substituídas.
- Limpe e verifique as garras quanto a desgaste.
- Certifique-se de que o alargador de garras não está deformado.
- Verifique que a mola não está deformada.
- Nos conjuntos de ponta para Maxlok® e Avtainer® verifique que as guias de mola não estão deformadas.
- Nos conjuntos de ponta para Maxlok® verifique que o anvil não está fracturado, nem tem nenhuma estrias ou marcas de corrosão na superfície interior da forma côncava na extremidade dianteira.
- Monte de acordo com as instruções de montagem.

\* peças incluídas no kit de manutenção G4. Para a lista completa veja a página 59.

# Acessórios

## Deflector de hastes

O deflector de hastes é uma alternativa muito simples para o captador de hastes standard e permite o acesso a áreas difíceis.

É fácil de montar na ferramenta, siga o procedimento abaixo:

- Desaparafuse a porca de retenção **26** inserindo um tirante de 3 mm de diâmetro num dos furos.
- Remova a porca de retenção **26** e o conjunto do captador de hastes, peças **18, 20, 21, 22, 23, 24 e 25**.
- Aparafuse a porca adaptadora na tampa da extremidade **27**.
- Empurre a extremidade do cubo do deflector de hastes na ranhura interna da porca adaptadora.
- Rode o deflector de hastes até a abertura estar virada para o lado contrário do operador e outra(s) pessoa(s) na proximidade.

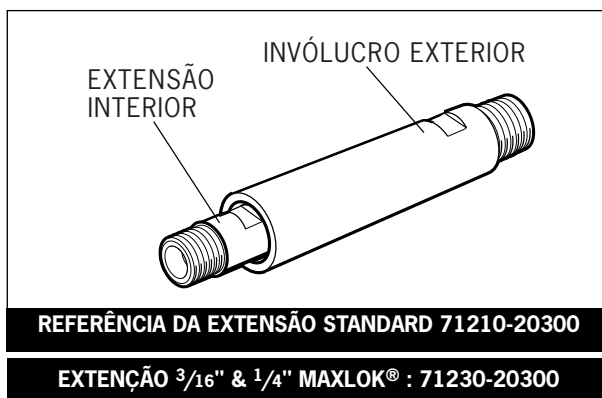


## Extensão

Montada entre a ferramenta e o conjunto de ponta, a extensão proporciona um alcance extra de 76 milímetros, ideal para utilizar em aplicações profundas e estreitas.

- Para montar a extensão, retire quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Aparafuse a extensão interior ao alojamento do alargador de garras **1**.
- Aparafuse o invólucro exterior no conjunto da cabeça **4**.
- Aparafuse o conjunto de ponta na extensão.

NÃO UTILIZE COM O CONJUNTO DE PONTA MAXLOK®.



## Ejector lateral

Montado entre a ferramenta e o conjunto de ponta, o ejector lateral obriga a expulsão das hastes pela frente da ferramenta e proporciona um alcance adicional de 90 mm. Não é uma opção quando da colocação de elementos de fixação Maxlok®.

- Para montar o ejector lateral, remova quaisquer componentes do conjunto de ponta.
- Remova o parafuso de tampa de cabeça oca do ejector lateral.
- Aparafuse a extensão interior ao conjunto do alojamento do alargador de garras **1**.
- Aparafuse o invólucro exterior na cabeça **4**.
- Substitua o parafuso de tampa de cabeça oca fixando-o com Loctite Screwlock 222, referência 07900-00371.
- Aparafuse o conjunto de ponta no ejector lateral.

Para uma maior facilidade de utilização, recomendamos que o captador de hastes ou o deflector de hastes seja substituído com a tampa de segurança referência 71210-20201. O 'O' ring **19** tem de permanecer.



As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

## IMPORTANTE

Leia as instruções de segurança na página 48.

O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.

A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso.

## Diariamente

- Diariamente antes de utilizar ou quando da colocação ao serviço da ferramenta, ponha umas gotas de óleo fino de lubrificação na entrada de ar da ferramenta se não houver lubrificação montada no abastecimento de ar. Se a ferramenta estiver em uso contínuo, o tubo de ar deverá ser desligado do abastecimento de ar principal e a ferramenta lubrificada de duas em duas ou de três em três horas.
- Verifique se existem fugas de ar. Se danificados, os tubos e os acoplamentos deverão ser substituídos.
- Se não houver filtro no regulador de pressão, sangre a linha de ar para a limpar de sujidade acumulada ou água antes de ligar o tubo de ar à ferramenta. Se houver um filtro drene-o.
- Verifique que o conjunto de ponta é o correcto para o elemento de fixação a colocar.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima (página 49). O último passo do Procedimento da preparação na página 63, explica como medir o curso.
- Se a extracção de vácuo estiver 'ON' (Ligada), é preciso montar um captador ou um deflector de hastes na ferramenta. Se estiver 'OFF' (Desligado) é preciso montar uma tampa de segurança. Veja ao lado 'Ejector lateral'.
- Verifique que a tampa da base **40** está totalmente apertada no corpo **38**.
- Certifique-se de que a válvula rotativa **65** está ajustada correctamente para retenção do elemento de fixação ou desligada para Avtainer® e Maxlok® (veja 'Procedimento de operação' na página 51).

## Semanalmente

- Desmonte e limpe o conjunto de ponta prestando atenção especial às garras. Antes de montar, lubrifique com massa Moly-Lithium EP 3753.
- Verifique se existem fugas de ar.

## Dados de segurança da massa Moly-Lithium EP 3753

A massa pode ser encomendada como um único item, a referência está indicada no kit de manutenção na página 59.

### Primeiros socorros

PELE:

Uma vez que a massa é resistente à água, é melhor retirá-la com uma solução de limpeza de pele emulsionante aprovada.

INGESTÃO:

Certifique-se de que a pessoa bebe 30 ml de leite de magnésia, de preferência numa chávena de leite.

OLHOS:

Irritante mas não perigoso. Lave com água e consulte o médico.

### Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Acima de 220°C.

Não classificado de inflamável.

Meios de extinção adequados: CO<sub>2</sub>, Halon ou pulverização a água se aplicada por um operador com experiência.

### Ambiental

Coloque na sucata para queimar ou descarte num lugar aprovado.

### Manuseamento

Use creme de protecção ou luvas resistentes ao óleo.

### Armazenamento

Longe de fontes de calor e agentes oxidantes.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

# Especificações

## Dados de segurança para a massa lubrificante MolyKote 55m

---

### Primeiros socorros

PELE:

Lavar com água. Limpar.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Lavar com água.

### Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Superior a 101,1 °C. (vaso fechado)

Propriedades explosivas: Não

Meios de extinção adequados: Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

### Meio ambiente

Não permitir a infiltração de grandes quantidades em esgotos ou água à superfície.

Métodos de limpeza: Recolher e colocar em recipiente adequado equipado com tampa. O produto derramado produz uma superfície extremamente escorregadia.

Nocivo para os organismos aquáticos e pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. No entanto, devido à forma física e à insolubilidade na água do produto a biodisponibilidade é desprezável.

### Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar contacto com os olhos e a pele.

### Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

## Dados de segurança para a massa lubrificante MolyKote 111

---

### Primeiros socorros

PELE:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

INGESTÃO:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

OLHOS:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

Inalação:

Primeiros socorros não deverão ser necessários.

### Incêndio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: Superior a 101,1 °C. (vaso fechado)

Propriedades explosivas: Não

Meios de extinção adequados: Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou pulverização fina de água.

É possível utilizar água para arrefecer os recipientes expostos ao fogo.

### Meio ambiente

Não se antecipam efeitos adversos.

### Manuseamento

Recomendada ventilação geral. Evitar o contacto com os olhos.

### Armazenamento

Não armazenar com agentes de oxidação. Manter o recipiente fechado e armazenar afastado de água e humidade.

## Anualmente

(ou todos os 500 000 ciclos, o que ocorrer primeiro)

Anualmente ou todos os 500 000 ciclos a ferramenta deve ser totalmente desmontada e devem-se utilizar novos componentes onde estejam gastos, danificados ou quando seja recomendado. Todos os 'O' rings e vedantes devem ser substituídos e lubrificados com massa MolyKote 55 para vedação pneumática ou MolyKote 111 para vedação hidráulica.

Para uma manutenção completa e fácil a Avdel está a oferecer um kit de manutenção completo.

| KIT DE MANUTENÇÃO : 71210-99990                                                               |                                 |             |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------------------------|
| As chaves-inglesas, a não ser que seja indicado, são especificadas em polegadas e entre faces |                                 |             |                                   |
| REFERÊNCIA                                                                                    | DESCRIÇÃO                       | REFERÊNCIA  | DESCRIÇÃO                         |
| 07900-00667                                                                                   | MANGA DE PISTÃO                 | 07900-00164 | ALICATE DE PONTAS                 |
| 07900-00692                                                                                   | EXTRACTOR DE VÁLVULA DE GATILHO | 07900-00008 | CHAVE-INGLESA 7/16" x 1/2"        |
| 07900-00670                                                                                   | BALA                            | 07900-00012 | CHAVE-INGLESA 9/16" x 5/8"        |
| 07900-00672                                                                                   | CHAVE-INGLESA EM 'T'            | 07900-00015 | CHAVE-INGLESA 5/8" x 11/16"       |
| 07900-00706                                                                                   | PERNO DA CHAVE-INGLESA EM 'T'   | 07900-00686 | CHAVE ESPECIAL ESPIGA             |
| 07900-00684                                                                                   | TUBO GUIA                       | 07900-00677 | EXTRACTOR DE VEDANTE              |
| 07900-00685                                                                                   | TIRANTE DE INSERÇÃO             | 07900-00698 | PORCA DE ESBARRO                  |
| 07900-00351                                                                                   | CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm        | 07900-00700 | BOMBA DE PREPARAÇÃO               |
| 07900-00469                                                                                   | CHAVE TIPO ALLEN DE 2,5 mm      | 07992-00020 | MASSA DE MOLY-LITHIUM E.P. 3753   |
| 07900-00158                                                                                   | SACA PINOS DE 2 mm              | 07992-00075 | MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 55M |
|                                                                                               |                                 | 07900-00755 | MASSA LUBRIFICANTE - MOLYKOTE 111 |

### IMPORTANTE

Leia as instruções de segurança na página 48.

O empregador é responsável por assegurar que as instruções de manutenção da ferramenta são dadas ao pessoal apropriado. O operador não deverá estar envolvido na manutenção ou reparação da ferramenta a não ser que esteja devidamente formado.

A ferramenta deverá ser examinada periodicamente para danos e funcionamento defeituoso.

Salvo instruções em contrário, a linha de ar deverá ser desconectada antes de se proceder à desmontagem ou a quaisquer reparações.

Recomenda-se que qualquer operação de desmontagem seja feita em condições limpas.

Antes de prosseguir com a desmontagem, esvazie o óleo da ferramenta seguindo os três primeiros passos do 'Procedimento de preparação' na página 65.

Antes de desmontar a ferramenta, é necessário remover o equipamento de ponta. Para obter instruções, consulte a secção de equipamento de ponta nas páginas 52 a 55.

Para uma reparação completa da ferramenta, aconselhamos que proceda à desmontagem dos subconjuntos pela ordem indicada.

Após qualquer desmontagem NÃO SE ESQUEÇA de preparar a ferramenta e de montar um conjunto de ponta ou de cabeça rotativa adequado.

## Conjunto da cabeça

- Desaparafuse a porca de retenção **26** e puxe para retirar o conjunto de ponta, peças **15, (72) 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25** e 'O' ring **19**.
- Utilizando a chave em 'T'\* retire a tampa da extremidade **27 (73)** juntamente com o vedante **17**, o 'O' ring **16**, a junta de lábios **28** e a mola **70**.
- Remova o amortecedor **29** (mola **70**, sede de mola **71**).
- Solte a contraporca **3** com uma chave-inglesa\*, depois desaparafuse o alojamento do alargador de garras **1** e o 'O' ring **2**.
- Remova a contraporca **3** juntamente com os 'O' rings **49** e **50**.
- Empurre o pistão da cabeça **7** para a traseira e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo o cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro.
- Remova o retentor de vedante **30**. Empurre a junta de lábio **8** para a traseira e para fora do conjunto da cabeça **4** tendo novamente o cuidado para não danificar o diâmetro interno do cilindro.
- Remova o invólucro vedante **5** e a junta de lábio **67**.

\* peças incluídas no kit de manutenção G4.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

# Servicing the Tool

## Conjunto da cabeça

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem tendo em atenção os pontos seguintes:

- Coloque a junta de lábio **8** no tirante de inserção\* assegurando orientação correcta. Empurre o tubo guia\* na cabeça da ferramenta e empurre o tirante de inserção\* com o vedante em posição através do tubo guia\*. Puxe retirando o tirante de inserção\* e a seguir o tubo guia.
- Deixe cair o retentor de vedante **30** contra a junta de lábio **8** flange grande primeiro.
- Monte os vedantes **11** e **13** no pistão.
- Lubrifique o interior do cilindro e coloque a manga do pistão\* na traseira do conjunto da cabeça **4**. Deslize a bala\* na parte rosçada do pistão **7** e empurre o pistão com os vedantes através da manga do pistão\* até ao máximo que ele pode ir. Deslize a bala\* para fora do pistão e remova a manga do pistão.
- Monte o invólucro vedante **5** e a junta de lábio **67**.
- Aperte completamente o alojamento alargador de garras **1** ao pistão da cabeça **7** ANTES de apertar a contraporca **3** contra o mesmo.
- Utilize Loctite 932 ao montar a porca de retenção **26**.

## Conjunto do pistão pneumático

- Retire o conjunto da válvula (Ligar/Desligar) **60**.
- Prenda com grampo o corpo da ferramenta invertida **ENTRE AS SALIÊNCIAS DA ADMISSÃO DE AR** num torno com maxilares protegidos.
- Retire o resguardo de borracha **80**.
- Utilizando a chave de cavilhas\* desaparafuse a tampa da base **40**.
- Desaparafuse as contraporcas **76** (2 unidades) e retire a placa da base **77**.
- Retire o revestimento **45** juntamente com as anilhas de vedação **75** (2 unidades) e os 'O' rings **78** (2 unidades).
- Retire o conjunto pneumático do pistão **42** juntamente com o 'O' ring **39**, a junta de lábios **41** (3 unidades) e o anel guia **35**.

Monte pela ordem inversa.

## Conjunto do cursor da válvula

- Remova o conjunto do pistão pneumático **42** e o conjunto vedante **34** como descrito acima.
- Utilizando a chave em 'T' e a espiga de chave em 'T', desaperte a porca de aperto **36** e remova juntamente com a chapa de aperto **63**, o conjunto de tubo de transferência **44**, o 'O' ring **6**, a haste da válvula **43** e as almofadas silenciadoras **62**.
- Solte a ferramenta do torno e separe o corpo **38** com o 'O' ring **31** do conjunto do punho **32**.
- Remova o 'O' ring **33** do tubo intensificador e puxe o conjunto da cabeça **4** do conjunto do punho **32**.
- Retire puxando a sede da válvula **64** com os dois 'O' rings **6**.
- Retire puxando todos os componentes do conjunto do cursor da válvula **54**.
- Finalmente remova o 'O' ring **59** do encaixe do punho.

Monte pela ordem inversa observando os seguintes pontos:

- Verifique que a abertura central da sede da válvula **64** está virada para cima.
- Utilize Loctite 243 quando da montagem da porca de fixação **36**, binário 14,91 Nm..

## Gatilho

- Utilizando o saca pinos de 2 mm de diâmetro\*, accione o pino do gatilho **48** para fora e retire elevando o gatilho **47**.
- Desaparafuse a válvula do gatilho **46** utilizando o extractor\* de válvula de gatilho.

Faça a montagem pela ordem inversa da desmontagem.

### IMPORTANTE

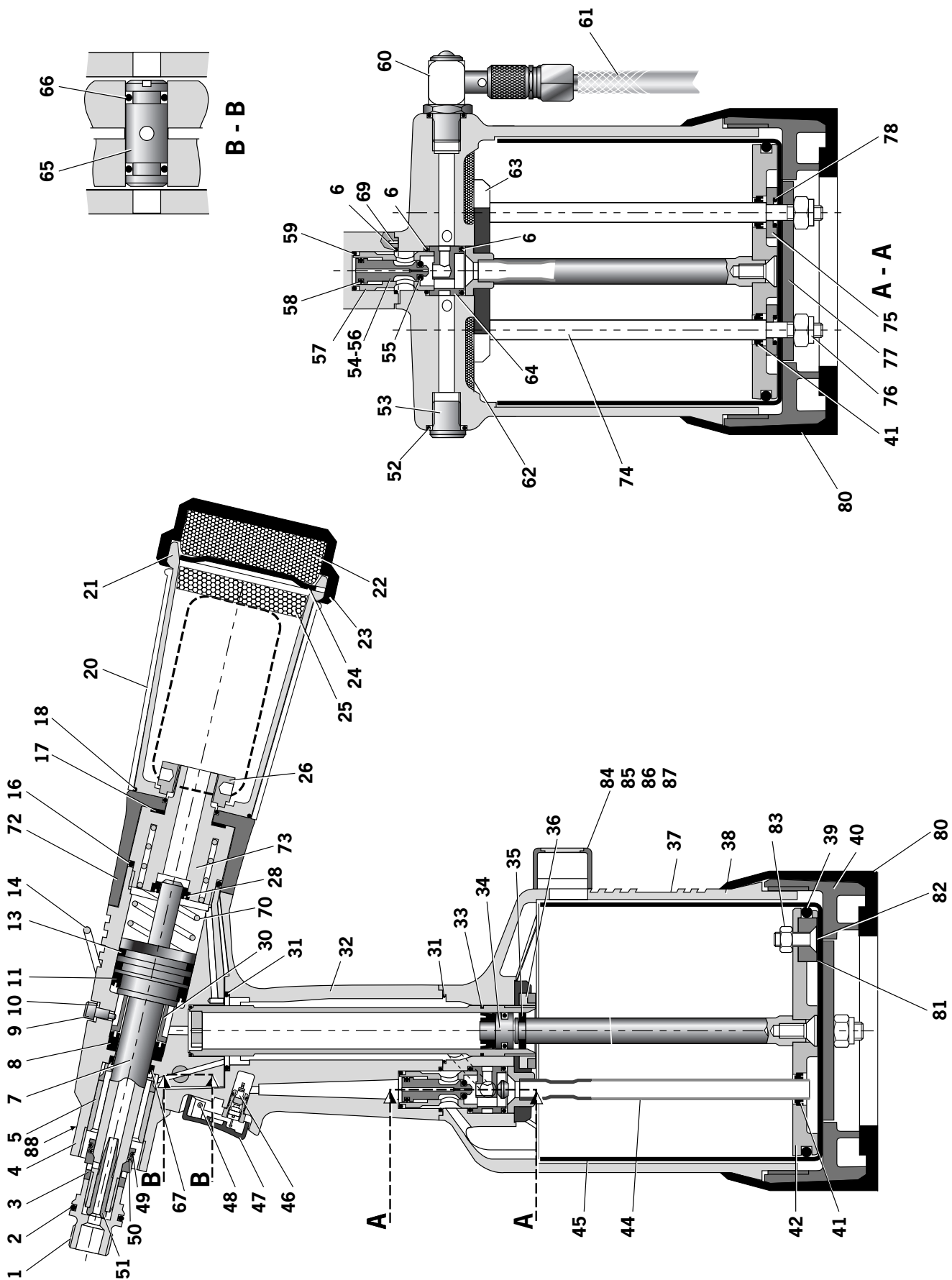
**Verifique a ferramenta para reparação diária e semanal.  
A preparação é SEMPRE necessária após desmontagem e antes de se operar a ferramenta.**

\* peças incluídas no kit de manutenção G4. Para a lista completa veja a página 59.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.



# Conjunto geral da ferramenta base 71231-02000



| 71231-02000 LISTA DE PEÇAS |             |                                                 |     |                 |      |             |                                         |     |                 | * Estes são os níveis mínimos de peças sobresselentes recomendados na manutenção periódica |  |  |  |
|----------------------------|-------------|-------------------------------------------------|-----|-----------------|------|-------------|-----------------------------------------|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ITEM                       | REFERÊNCIA  | DESCRIÇÃO                                       | QDE | *Sobresselentes | ITEM | REFERÊNCIA  | DESCRIÇÃO                               | QDE | *Sobresselentes |                                                                                            |  |  |  |
| 01                         | 71210-02101 | ALOJAMENTO DO ALARGADOR DE GARRAS               | 1   | -               | 47   | 71210-02008 | GATILHO                                 | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 02                         | 07003-00277 | O' RING                                         | 1   | 1               | 48   | 71210-02024 | PINO DO GATILHO                         | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 03                         | 71230-02015 | CONTRAPORCA                                     | 1   | 1               | 49   | 07003-00310 | O' RING                                 | 2   | 2               |                                                                                            |  |  |  |
| 04                         | 71230-03300 | CONJUNTO DA CABEÇA                              | 1   | -               | 50   | 07003-00204 | O' RING                                 | 1   | 1               |                                                                                            |  |  |  |
| 05                         | 71210-02104 | ALOJAMENTO DO VEDANTE                           | 1   | -               | 51   | 71230-02102 | MANGA DE VÁCUO                          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 06                         | 07003-00281 | O' RING                                         | 3   | 3               | 52   | 07003-00127 | O' RING                                 | 1   | 1               |                                                                                            |  |  |  |
| 07                         | 71231-02003 | PISTÃO DA CABEÇA                                | 1   | -               | 53   | 07005-01274 | BUJÃO 1/8" BSP                          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 08                         | 07003-00273 | JUNTA DE LÁBIOS                                 | 1   | 1               | 54   | 71210-03400 | CONJUNTO DA BOBINA DA VÁLVULA (50 A 53) | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 09                         | 71230-02041 | POZI                                            | 1   | 1               | 55   | 07003-00268 | O' RING                                 | 1   | 2               |                                                                                            |  |  |  |
| 10                         | 07003-00194 | VEDANTE UNIDO                                   | 1   | 2               | 56   | 71210-03402 | o BOBINA DA VÁLVULA                     | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 11                         | 07003-00341 | JUNTA DE LÁBIOS                                 | 1   | 1               | 57   | 71210-03401 | o CORPO DA VÁLVULA                      | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 13                         | 07003-00342 | O' RING                                         | 2   | 2               | 58   | 07003-00042 | o O' RING                               | 1   | 2               |                                                                                            |  |  |  |
| 14                         | 71210-02022 | ANEL DE SUSPENSÃO                               | 1   | 1               | 59   | 07003-00271 | O' RING                                 | 1   | 1               |                                                                                            |  |  |  |
| 16                         | 07003-00278 | O' RING                                         | 1   | 1               | 60   | 71210-03700 | CONJUNTO DA VÁLVULA DE LIGAR/DESLIGAR   | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 17                         | 71210-02029 | VEDANTE                                         | 1   | 1               | 61   | 07008-00010 | TUBO FLEXÍVEL DE 6"                     | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 18                         | 07003-00311 | O' RING                                         | 1   | 1               | 62   | 71210-02031 | SILENCIADOR                             | 2   | 2               |                                                                                            |  |  |  |
| 20                         | 07640-00239 | PARTE EXTERIOR DO CAPTADOR DE HASTES            | 1   | -               | 63   | 71221-02003 | PLACA SUPERIOR                          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 21                         | 71210-02051 | CORPO DO CAPTADOR DE HASTES                     | 1   | -               | 64   | 71210-02009 | SEDE DA VÁLVULA                         | 1   | 1               |                                                                                            |  |  |  |
| 22                         | 07640-00244 | SILENCIADOR                                     | 1   | 1               | 65   | 71210-02013 | VÁLVULA ROTATIVA                        | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 23                         | 71210-02034 | TAMPA DO SILENCIADOR                            | 1   | -               | 66   | 07003-00189 | O' RING                                 | 2   | 2               |                                                                                            |  |  |  |
| 24                         | 07340-00335 | TAMPA DA EXTREMIDADE DO CAPTADOR DE HASTES      | 1   | -               | 67   | 07003-00333 | JUNTA DE LÁBIOS                         | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 25                         | 71210-02035 | SILENCER                                        | 1   | 1               | 68   | 07900-00707 | MANUAL DE INSTRUÇÕES DA FERRAMENTA      | 1   | 1               |                                                                                            |  |  |  |
| 26                         | 71210-02028 | PORCA DE RETENÇÃO                               | 1   | -               | 69   | 07007-00224 | PINO DE MOLA                            | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 28                         | 07003-00374 | JUNTA DE LÁBIOS                                 | 1   | -               | 70   | 07490-03002 | MOLA                                    | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 30                         | 71230-02019 | RETENTOR DE VEDANTE                             | 1   | -               | 72   | 71403-02110 | CONJUNTO DO ADAPTADOR DE "GARRAFA"      | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 31                         | 07003-00288 | O' RING                                         | 1   | -               | 73   | 71231-02001 | CONJUNTO DA TAMPA DA EXTREMIDADE        | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 32                         | 71221-02013 | CONJUNTO DA CABEÇA                              | 2   | 2               | 74   | 71221-02004 | TIRANTE                                 | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 33                         | 07003-00287 | O' RING                                         | 1   | 1               | 75   | 71221-02006 | ANILHA DE VEDAÇÃO                       | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 34                         | 71230-03800 | CONJUNTO DE VEDAÇÃO DO INTENSIFICADOR           | 1   | 1               | 76   | 07002-00108 | PORCA NYLON M6                          | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 35                         | 71230-03205 | ANEL GUIA                                       | 1   | -               | 77   | 71221-02005 | PLACA DA BASE                           | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 36                         | 71210-02014 | PORCA DE FIXAÇÃO                                | 1   | -               | 78   | 07003-00027 | O' RING                                 | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 37                         | 71231-02027 | ETIQUETA                                        | 1   | 1               | 79   | 71221-02003 | PLACA SUPERIOR                          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 38                         | 71221-02001 | CORPO                                           | 1   | -               | 80   | 71221-02007 | RESGUARDO DE BORRACHA                   | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 39                         | 07003-00182 | O' RING                                         | 1   | 1               | 81   | 07007-01993 | ÍMAN DE PÓLO CENTRAL                    | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 40                         | 71221-02002 | TAMPA DA BASE                                   | 1   | -               | 82   | 71221-20104 | PARAFUSO DE CABEÇA DE EMBEBER M5 X 19   | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 41                         | 07003-00274 | JUNTA DE LÁBIOS                                 | 3   | 1               | 83   | 07002-00098 | PORCA NYLON M5                          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 42                         | 71231-03210 | CONJUNTO DO PISTÃO PNEUMÁTICO (INCLUI 31/35/37) | 1   | -               | 84   | 71221-20105 | CONTADOR                                | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 44                         | 71230-03600 | CONJUNTO DO TUBO DE TRANSFERÊNCIA               | 1   | -               | 85   | 71221-20101 | MOLDE DE CONTADOR                       | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 45                         | 71221-02008 | CILINDRO REVESTIMENTO                           | 1   | -               | 86   | 71221-20102 | PARAFUSO ESPECIAL M4                    | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
| 46                         | 07005-00088 | VÁLVULA DO GATILHO                              | 1   | -               | 87   | 71221-20103 | PORCA DE RETENÇÃO DE MOLDE              | 2   | -               |                                                                                            |  |  |  |
|                            |             |                                                 |     |                 | 88   | 07007-01503 | LIVRO DE ETIQUETAS DE SÍMBOLOS          | 1   | -               |                                                                                            |  |  |  |

# Preparação

A preparação é SEMPRE necessária depois de se ter desmontado a ferramenta e antes de a operar. Poderá também ser necessário restaurar o curso completo após uso considerável, quando o curso tiver reduzido e os elementos de fixação não forem completamente colocados por uma operação de gatilho.

## Pormenores do óleo

O óleo recomendado para a preparação é Hyspin VG32 disponível em recipientes de 0,5l (ref. 07992-00002) ou de 1 galão (ref. 07992-00006). Consulte os dados de segurança abaixo.

## Dados de segurança para o óleo Hyspin VG 32

### Primeiros socorros

#### PELE:

Lave muito bem com água e sabão o mais depressa possível. Contacto ocasional não requer atenção imediata. Contacto temporário não requer atenção imediata.

#### INGESTÃO:

Consulte imediatamente o médico. NÃO provoque vômitos.

#### OLHOS:

Irrigue imediatamente com água durante vários minutos. Embora NÃO seja um irritante primário, após contacto poderá ocorrer um ligeira irritação.

### Incendio

PONTO DE INFLAMAÇÃO: 232°C. Não é classificado como inflamável.

Meios de extinção adequados: CO<sub>2</sub>, pó seco, espuma ou neblina de água. NÃO utilize jactos de água.

### Ambiental

DESCARTE: Através de um contratante autorizado para um local aprovado. Pode ser incinerado. Produto utilizado pode ser enviado para recuperação.

DERRAMAMENTO: Evite a entrada para esgotos, fossas e cursos de água. Limpe com material absorvente.

### Manuseamento

Use protecção de olhos, luvas impermeáveis (p.ex. de PVC) e um avental de plástico. Utilize em áreas bem ventiladas.

### Armazenamento

Não são necessárias precauções especiais.

## Kit de preparação

Para poder seguir o procedimento de preparação ao lado, precisa de obter um kit de preparação:

| KIT DE PREPARAÇÃO : 07900-00688 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| REFERÊNCIA                      | DESCRIÇÃO                |
| 07900-00351                     | CHAVE TIPO ALLEN DE 3 mm |
| 07900-00698                     | PORCA DE ESBARRO         |
| 07900-00700                     | BOMBA DE PREPARAÇÃO      |
| 07900-00224                     | 4mm INBUSSLEUTEL         |
| 07900-00734                     | MAXLOK®-AANSLAGMOER      |

## Procedimento de preparação

---

### IMPORTANTE

**DESLIGUE A FERRAMENTA DO ABASTECIMENTO DE AR OU DESLIGUE NA VÁLVULA 55.  
REMOVA O CONJUNTO DE PONTA OU OS COMPONENTES DA CABEÇA ROTATIVA.  
Todas as operações deverão ser realizadas numa bancada limpa, com mãos limpas numa área limpa.  
Certifique-se de que o novo óleo está completamente limpo e sem bolhas de ar.  
Dever-se-á ter SEMPRE cuidado para assegurar que substâncias estranhas não entrem na ferramenta ou poderá resultar em sérios danos.**

- Remova o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e coloque a válvula ON/OFF **60** na posição 'ON'.
- Inverta a ferramenta sobre um recipiente adequado e accione o gatilho. O óleo de refugo será expulsado através do orifício do parafuso de sangria.

### DEVER-SE-Á ASSEGURAR QUE O ORIFÍCIO DE SANGRIA NÃO ESTÁ VIRADO PARA O OPERADOR OU OUTRAS PESSOAS.

- Aparafuse a porca de esbarro 07900-00698 no alojamento do alargador de garras **1**.
- Desligue o abastecimento de ar da ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **60** na posição OFF.
- Encha a bomba de preparação com óleo.
- Aparafuse a bomba de preparação 07900-00700 no orifício do parafuso de sangria com o vedante **10** em posição.
- Accione a bomba de preparação pressionando e soltando várias vezes até sentir resistência.
- Remova a bomba de preparação e a porca de esbarro.
- Volte a colocar o parafuso de sangria **9** e o vedante **10**.
- Ligue o abastecimento de ar à ferramenta e ponha a válvula ON/OFF **60** na posição 'ON'.
- Verifique que o curso da ferramenta está de acordo com a especificação mínima de 17 milímetros. Para verificar o curso, meça a distância entre a face frontal do alojamento do alargador de garras **1** e a face frontal da cabeça, ANTES de pressionar o gatilho e quando este está completamente accionado. O curso é a diferença entre as duas medições. Se não estiver de acordo com a especificação mínima, volte a realizar o procedimento da preparação.

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

# Diagnóstico de falhas

| Sintoma                                                                            | Causa possível                                                                                          | Solução                                                                        | Ref. de pag            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| São necessários vários accionamentos de gatilho para colocar o elemento de fixação | Fuga de ar                                                                                              | Aperte as uniões ou substitua os componentes                                   |                        |
|                                                                                    | Pressão de ar insuficiente                                                                              | Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações              | 49                     |
|                                                                                    | Falta de lubrificação                                                                                   | Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar                              | 51 & 57                |
|                                                                                    | Garras gastas ou partidas                                                                               | Monte garras novas                                                             | 52-55                  |
|                                                                                    | Nível de óleo baixo ou ar no óleo                                                                       | Prepare a ferramenta                                                           | 64-65                  |
|                                                                                    | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta                                                      | Repare                                                                         | 55                     |
| A ferramenta não agarra a haste do elemento de fixação                             | Garras gastas ou sujas                                                                                  | Monte garras novas                                                             | 52-55                  |
|                                                                                    | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta                                                      | Repare                                                                         | 55                     |
|                                                                                    | Alojamento de garras ou bucha soltos                                                                    | Aperte contra a contraporca                                                    | 53-55                  |
|                                                                                    | Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta                                                             | Monte uma mola nova                                                            | 52-55                  |
|                                                                                    | Componente incorrecto no conjunto de ponta                                                              | Identifique e substitua                                                        | 52-55                  |
|                                                                                    | Válvula rotativa ajustada incorrectamente                                                               | Ajuste como indicado em 'Procedimento de Operação'                             | 51                     |
| As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação                        | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta                                                      | Repare                                                                         | 55                     |
|                                                                                    | Alojamento de garras ou bucha, extremidade de ponta e invólucro da ponta não estão devidamente assentes |                                                                                | 53-55                  |
|                                                                                    | Mola frouxa ou partida no conjunto de ponta                                                             | Monte uma mola nova                                                            | 52-55                  |
|                                                                                    | Fuga de ar ou óleo                                                                                      | Aperte as uniões ou substitua os componentes                                   |                        |
|                                                                                    | Nível de óleo baixo ou ar no óleo                                                                       | Faça a preparação da ferramenta                                                | 64-65                  |
| As garras não soltam a haste partida do elemento de fixação                        | Hastes de elementos de fixação usados estão encravados na ferramenta                                    | Esvazie o captador de hastes<br>Verifique que o alargador de garras é correcto | 48 (ponto 14)<br>52-55 |
|                                                                                    |                                                                                                         | Ajuste a pressão de ar para estar de acordo com as especificações              | 49                     |
|                                                                                    | Válvula rotativa ajustada incorrectamente                                                               | Ajuste de acordo com o 'Procedimento de Operação'                              | 51                     |
|                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                |                        |
| Ciclo lento                                                                        | Falta de lubrificação                                                                                   | Lubrifique a ferramenta no ponto de entrada de ar                              | 51 & 57                |
|                                                                                    | Pressão de ar baixa                                                                                     | Verifique que a pressão de ar está de acordo com as especificações             | 49                     |
|                                                                                    | Acumulação de sujidade dentro do conjunto de ponta                                                      | Repare                                                                         | 55                     |
| A ferramenta não funciona                                                          | Não há pressão de ar                                                                                    | Ligue a ajuste de acordo com as especificações                                 | 49                     |
|                                                                                    | Válvula <b>42</b> do gatilho danificada                                                                 | Substitua                                                                      | 60                     |
|                                                                                    | Tampa de base solta <b>35</b>                                                                           | Aperte                                                                         | 60                     |
|                                                                                    | Captador de hastes solto                                                                                | Aperte a porca de retenção <b>22</b>                                           | 60                     |
| O elemento de fixação não parte                                                    | Pressão de ar insuficiente                                                                              | Ajuste a pressão de ar de acordo com as especificações                         | 49                     |
|                                                                                    | O elemento de fixação está fora da capacidade da ferramenta                                             | Utilize uma ferramenta Genesis mais potente                                    |                        |
|                                                                                    |                                                                                                         | Contacte a Avdel UK Limited                                                    |                        |
|                                                                                    | Nível de óleo baixo ou ar no óleo                                                                       | Faça a preparação da ferramenta                                                | 64-65                  |
| A ferramenta não comprime o anel (apenas Maxlok®)                                  | Comprimento incorrecto do elemento de fixação (APENAS Maxlok®)                                          | Mude para o comprimento correcto                                               |                        |
|                                                                                    | Pressão de ar insuficiente                                                                              | Ajuste a pressão de ar de acordo com as especificações                         | 49                     |
|                                                                                    | Bigorna gasta ou danificada                                                                             | Substitua                                                                      | 54-55                  |
|                                                                                    | Nível de óleo baixo ou ar presente no óleo                                                              | Prepare a ferramenta                                                           | 64-65                  |
|                                                                                    | Comprimento incorrecto do elemento de fixação                                                           | Mude para o comprimento correcto                                               |                        |

As referências das peças em **negrito** referem-se ao conjunto geral e à lista de peças nas páginas 62-63.

Outros sintomas ou falhas devem ser comunicadas ao seu distribuidor local Avdel ou centro de reparação autorizados.

# Declaração de Conformidade

A, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ declaramos sob a nossa responsabilidade individual que o produto:

**Modelo G4 HD**

Nº de Série

a que se refere a presente declaração, está em conformidade com as seguintes normas:

EN292 parte 1 e parte 2

ISO 8662 parte 1

ISO 3744

ISO PREN792 parte 14

EN 60742/0695

EN 50081-1

EN 55014

segundo as disposições da Directiva Máquinas 89/392/EC  
(alterada pela Directiva 91/368/EC, 93/44/EC) e 93/68/EC



A R Dear – Concepção e Desenvolvimento Gestor

Welwyn Garden City – data de emissão



**Este estojo contém uma ferramenta eléctrica que está em conformidade com a Directiva Máquinas 89/392/CE. A 'Declaração de Conformidade' está incluída.**



|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| <b>Veiligheid</b>                                  | 70    |
| <b>Specificaties</b>                               |       |
| Gereedschapsspecificaties                          | 71    |
| Afmetingen van het gereedschap                     | 71    |
| <b>Gebruiksbestemming</b>                          |       |
| Assortiment bevestigers                            | 72    |
| Onderdeelnummering                                 | 72    |
| <b>In bedrijf stellen</b>                          |       |
| Luchttoevoer                                       | 73    |
| Bediening                                          | 73    |
| Vacuümextractie afstellen                          | 73    |
| <b>Klinkkoppen</b>                                 |       |
| Neusstukken                                        | 74-76 |
| Montage-instructies                                | 75    |
| Montage-instructies voor Maxlok® en Avtainer®      | 77    |
| Onderhoudsinstructies voor alle klinkkoppen        | 77    |
| <b>Hulpstukken</b>                                 |       |
| Stiftvanger                                        | 78    |
| Verlengstuk                                        | 78    |
| Hulpstuk voor zijdelingse uitworp                  | 78    |
| <b>Onderhoud van het gereedschap</b>               |       |
| Dagelijks / wekelijks                              | 79    |
| Veiligheidsinformatie Moly-Lithiumvet EP 3753      | 79    |
| Veiligheidsinformatie MolyKote 55m en MolyKote 111 | 80    |
| Jaarlijks                                          | 81    |
| Serviceset                                         | 81    |
| Kop                                                | 81-82 |
| Luchtzuiger                                        | 82    |
| Spoel                                              | 82    |
| Trekker                                            | 82    |
| <b>Algemene samenstelling van basisgereedschap</b> |       |
| Algemene samenstelling en onderdelenlijst          | 84-85 |
| <b>Olie bijvullen</b>                              |       |
| Gegevens over hydraulische olie                    | 86    |
| Veiligheidsinformatie Hyspin VG 32-olie            | 86    |
| Set voor bijvullen van olie                        | 86    |
| Procedure voor het bijvullen                       | 87    |
| <b>Foutdiagnose</b>                                |       |
| Symptoom, Mogelijke oorzaak en Oplossing           | 88-89 |

## Garantie

Voor plaatsingsgereedschap van Avdel geldt een garantieperiode van 12 maanden op defecten ten gevolge van materiaal- of fabricagefouten. De garantieperiode gaat in op de afleveringsdatum die is aangegeven op de factuur of vrachtbrief.

De garantie is van kracht voor de gebruiker/koper wanneer deze het gereedschap heeft gekocht bij een officiële leverancier en alleen wanneer het wordt gebruikt voor de bedoelde toepassing. De garantie vervalt als er aan het plaatsingsgereedschap geen onderhoud wordt uitgevoerd of als het niet wordt gebruikt volgens de aanwijzingen die in de instructiehandleiding en in de servicehandleiding zijn opgenomen.

In geval van een defect of storing zal Avdel, na beoordeling, alleen de defecte onderdelen repareren.

# Veiligheid

---

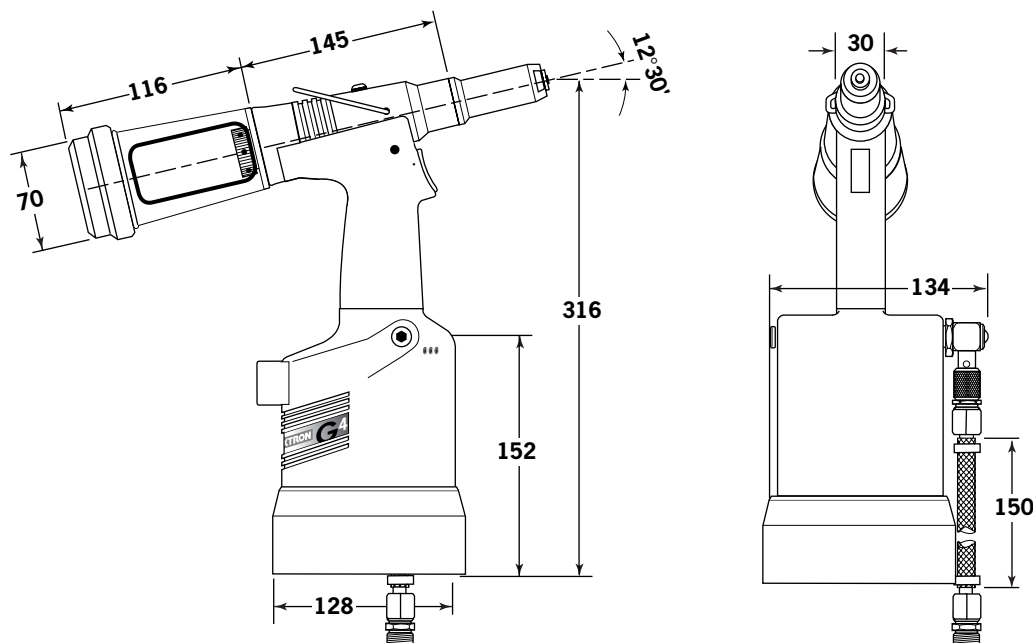
**Deze instructiehandleiding moet worden gelezen door iedereen die dit gereedschap installeert, bedient of onderhoudt en er moet daarbij bijzondere aandacht worden geschonken aan de volgende veiligheidsregels.**

- 1 Niet gebruiken buiten de gebruiksbestemming.
- 2 Gebruik geen andere hulpstukken met dit gereedschap dan die worden aanbevolen en geleverd door Avdel UK Limited.
- 3 Elke door de klant aangebrachte modificatie aan het gereedschap/de machine, de klinkkop, een hulpstuk of enige door Avdel UK Limited of haar vertegenwoordigers geleverde apparatuur is de algehele verantwoordelijkheid van de klant. Avdel UK Limited is gaarne bereid advies te geven over voorgestelde modificaties.
- 4 Het gereedschap/de machine moet te allen tijde in een veilige bedrijfstoestand worden gehouden en regelmatig door getraind en kundig personeel worden onderzocht op beschadiging en goede werking. Demontage mag uitsluitend worden gedaan door personeel dat getraind is in Avdel UK Limited procedures. Demonteer dit gereedschap/deze machine niet zonder de instructies voor onderhoud te raadplegen. Neem a.u.b. contact op met Avdel UK Limited voor training.
- 5 Het gereedschap/de machine moet te allen tijde worden gebruikt in overeenstemming met de toepasselijke voorschriften van de wet op arbeidsomstandigheden. In Engeland geldt de "Health and Safety at Work etc. act van 1974". Elke vraag met betrekking tot de correcte werking van het gereedschap/de machine en de veiligheid van de bediener moet worden gericht aan Avdel UK Limited.
- 6 De klant moet bij het gebruik van dit gereedschap/deze machine in acht te nemen voorzorgen aan alle gebruikers uitleggen.
- 7 Ontkoppel altijd de luchttoevoer naar de inlaat van het gereedschap/de machine alvorens de klinkkop af te stellen, of een klinkkop aan te brengen of te verwijderen.
- 8 Stel geen gereedschap/machine in werking dat/die op iemand/uzelf is gericht.
- 9 Neem altijd een stevige houding of een stabiele positie aan alvorens het gereedschap in werking te stellen.
- 10 Zorg dat luchtgaten niet geblokkeerd of bedekt raken.
- 11 De bedrijfsdruk mag niet hoger zijn dan 7 bar.
- 12 Gebruik het gereedschap slechts met de complete uitrusting op zijn plaats, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven.
- 13 Men moet ervoor zorgen dat afgebroken stiften geen gevaar kunnen opleveren.
- 14 Als het gereedschap is uitgerust met een stiftvanger met reservoir, moet dit worden geleegd wanneer het halfvol is.
- 15 Als gereedschap G4 is uitgerust met enkel een stiftvanger, dient u deze zo te draaien dat de opening niet gericht is op de bediener en op andere personen die in de nabijheid werken.
- 16 Bij gebruik van het gereedschap moet er een veiligheidsbril worden gedragen, zowel door de bediener als door anderen in de buurt om te beschermen tegen wegspringende bevestigingsmiddelen, indien die in de lucht worden 'afgevuurd'. We bevelen het dragen van handschoenen aan als er scherpe kanten of hoeken aan het werkstuk zitten.
- 17 Zorg ervoor dat losse kleding, dassen, lang haar, poetslappen e.d. niet verstrikt kunnen raken in de bewegende delen van het gereedschap, dat droog en schoon moet worden gehouden voor de best mogelijke grip.
- 18 Houd bij het dragen van het gereedschap van de ene plaats naar de andere de handen weg van de trekker/hendel om per ongeluk starten te voorkomen.
- 19 Voorkom overmatig contact met hydraulische olie. Door goed wassen wordt de kans op huiduitslag geminimaliseerd.

## Gereedschapsspecificaties

|                                    |                   |                                               |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Luchtdruk</b>                   | minimum - maximum | 5-7 bar (72.5 - 101.5 psi)                    |
| <b>Benodigd volume vrije lucht</b> | bij 5,5 bar       | 4,3 liter (0.15 cuft)                         |
| <b>Slag</b>                        | minimum           | 17 mm (0.7 in)                                |
| <b>Trekkracht</b>                  | bij 5,5 bar       | 18,68 kN (4200 lbf)                           |
| <b>Cyclustijd</b>                  | ca.               | 1,2 seconden                                  |
| <b>Geluidsniveau</b>               |                   | 75 dB(A)                                      |
| <b>Gewicht</b>                     | zonder neustukken | 2,35 kg (5.17 lb)                             |
| <b>Trilling</b>                    | minder dan        | 2,5 m/s <sup>2</sup> (8.2 ft/s <sup>2</sup> ) |

## Afmetingen van het gereedschap



Afmetingen in millimeters

# Gebruiksbestemming

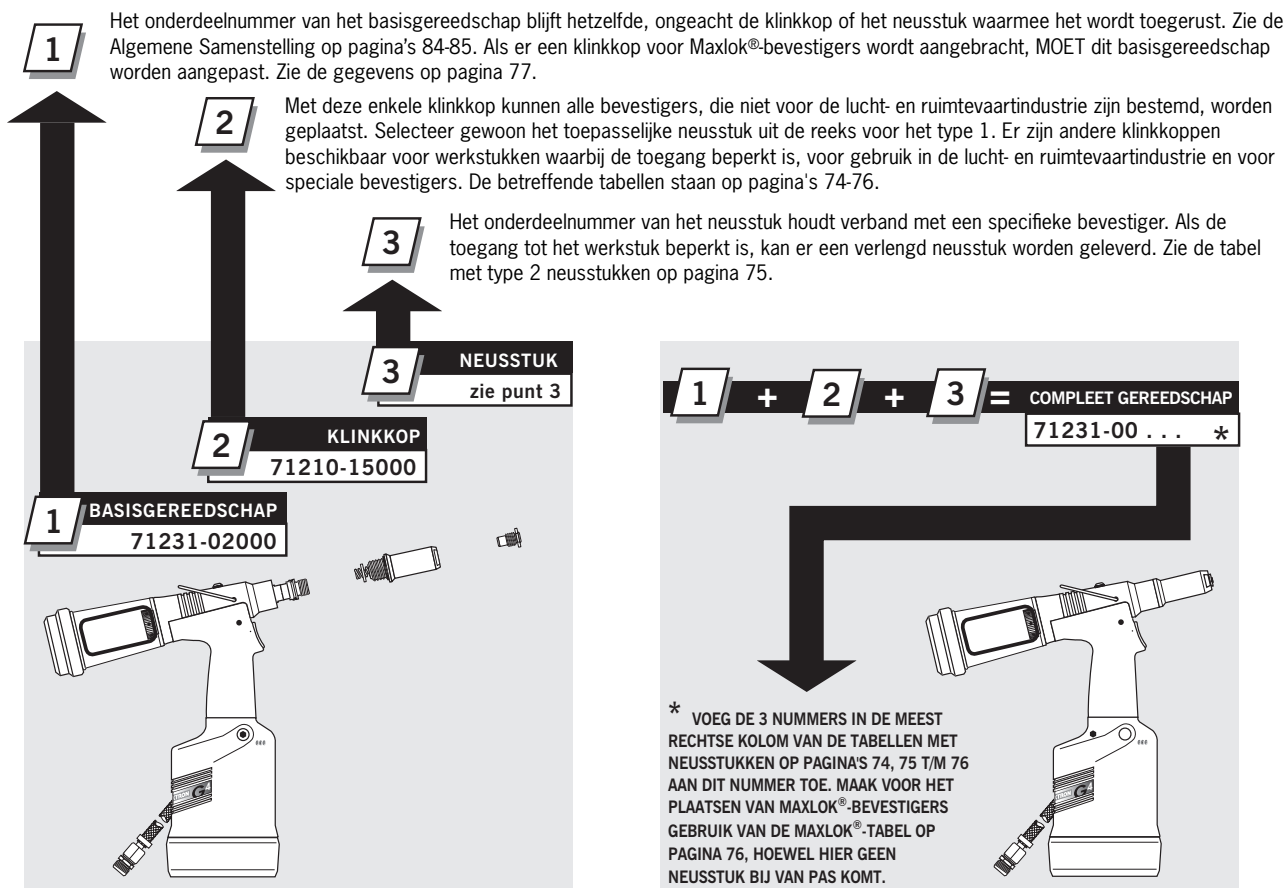
De G4 is een hydro-pneumatisch gereedschap, ontworpen om de breekstift-blindklinknagels van Avdel® met hoge snelheid te plaatsen. Het is dan ook ideaal voor lopende band- of massamontage in een grote verscheidenheid van toepassingen in alle takken van industrie. Het gereedschap kan alle hiernaast vermelde bevestigingsmiddelen plaatsen.

Het gereedschap is toegerust met een verstelbaar afzuigsysteem dat de bevestigingsmiddelen op hun plaats houdt en de verbruikte stelen probleemloos opvangt, ongeacht de richting van het gereedschap. Zie voor afstel-instructies 'Bediening' op pagina 73.

Een compleet gereedschap bestaat uit drie afzonderlijke elementen die apart verkrijgbaar zijn. Zie onderstaande afbeelding.

**NEUSONDERDELEN MOETEN WORDEN GEMONTEERD ZOALS BESCHREVEN OP PAGINA'S 74-77.**

| NAAM VAN BEVESTIGER | MAAT VAN BEVESTIGER ( $\frac{\text{MM}}{\text{IN}}$ ) |                |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---|-----|---|---------------|-----|---|---|---|---------------|----|
|                     | 4,3                                                   | 4,8            | 5 | 5,2 | 6 | 6,4           | 6,5 | 7 | 8 | 9 | 9,5           | 10 |
|                     | -                                                     | $\frac{3}{16}$ | - | -   | - | $\frac{1}{4}$ | -   | - | - | - | $\frac{3}{8}$ | -  |
| AVEX®               |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| STAVEX®             |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| AVINOX®             |                                                       | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| AVIBULB®            |                                                       | •              |   |     | • |               |     |   |   |   |               |    |
| BULBEX®             |                                                       | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| T-LOK®              | •                                                     | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| AVDEL® SR           |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| INTERLOCK®          |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| HEMLOK®             |                                                       |                |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| TLR®                |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| MAXLOK®             |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| AVTAINER®           |                                                       |                |   |     |   |               |     |   |   |   | •             |    |
| AVDEL®              |                                                       | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| MBC                 |                                                       | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| MBC/LC              |                                                       | •              |   |     |   |               |     |   |   |   |               |    |
| AVSEAL®             |                                                       |                |   |     |   |               |     |   | • | • |               | •  |
| Q™ RIVET            |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| T™ RIVET            |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |
| CHERRY-MATE™        |                                                       | •              |   |     |   | •             |     |   |   |   |               |    |

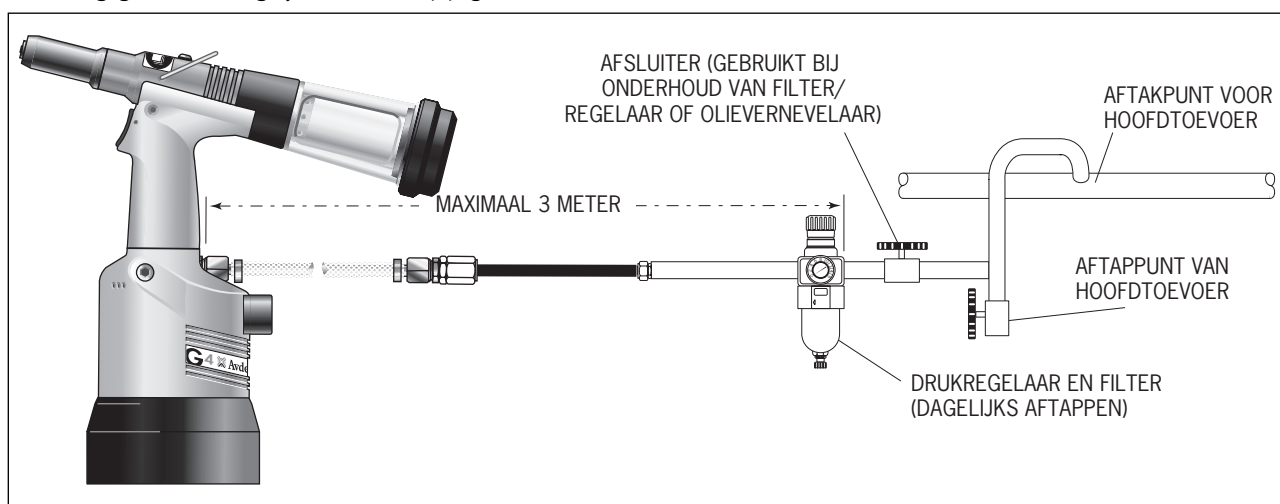


## Luchttoevoer

Alle machines werken op perslucht, bij een optimale druk van 5,5 bar. Wij bevelen het gebruik van een drukregelaar en automatische smeer-/filtersystemen op de hoofdtoevoer aan. Deze toestellen moeten binnen de drie meter van het gereedschap worden aangebracht (zie het onderstaande schema) voor maximale duurzaamheid van en minimaal onderhoud aan het gereedschap.

De opgegeven bedrijfsdruk van de persluchtslangen moet ten minste 150% zijn van de maximale druk die in het systeem wordt geproduceerd, of 10 bar, wat er hoger is. De luchtslangen moeten bestand zijn tegen olie, de buitenkant moet bestendig zijn tegen schuren en waar er gevaar op beschadiging bestaat moeten de slangen gewapend zijn. Alle luchtslangen MOETEN een minimale binnendoorsnede van 6,4 mm (1/4") hebben.

Lees de gegevens over dagelijks onderhoud op pagina 79.



## Bediening

### VOOR ALLE BEVESTIGERS BEHALVE DE AVTAINER® EN DE MAXLOK®

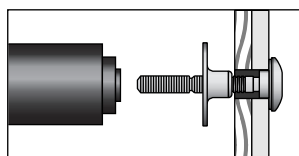
- Controleer of het gereedschap toegerust is met een klinkkop, die geschikt is voor de te plaatsen bevestiger (zie pagina's 74-76).
- Sluit het gereedschap aan op de perslucht.
- Steek de stift van de bevestiger in de neus van het gereedschap. De bevestiger hoort door het afzuigstelsel op zijn plaats te worden gehouden. Stel het regelventiel **65** bij als dat niet het geval is (zie onderstaande opmerking).
- Breng het gereedschap met de bevestiger naar het werkstuk toe. Zorg ervoor dat de uitstekende bevestiger het gat in het werkstuk recht binnengaat.
- Druk de trekker helemaal in. De cyclus van het gereedschap zorgt ervoor dat de bevestiger wordt geplaatst en dat de afgebroken stift naar de achterkant van het gereedschap wordt gestoten.

### VACUÛMEXTRACTIE AFSTELLEN

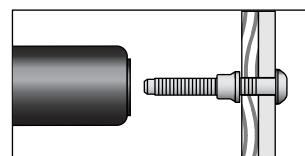
- Gebruik een schroevendraaier om het regelventiel **65** te verdraaien totdat er achteraan het gereedschap geen lucht meer stroomt.
- Richt het gereedschap naar beneden, doe een bevestiger, doch geen Maxlok® of Avtainer® in de neus en houd die op zijn plaats.
- Draai de klep één van beide kanten op totdat er voldoende zuiging heerst om de bevestiger vast te houden.

### AVTAINER®- EN MAXLOK®BEVESTIGERS

- Controleer of de juiste klinkkop is aangebracht.
- Sluit het gereedschap aan op de perslucht.
- Stel het afzuigstelsel buiten werking door het regelventiel **65** te verdraaien totdat u vooraan het gereedschap, bij de klinkkop, geen stromende lucht meer hoort of voelt.
- Druk de Maxlok® of de Avtainer® door het al aanwezige gat in het werkstuk.
- Schuif de kraag op de stift (de juiste manier is hieronder afgebeeld).
- Houd de kop van de stift tegen het werkstuk aan en druk het gereedschap op de uitstekende stift.
- Druk de trekker helemaal in. Een enkele cyclus drukt de kraag over de borggroeven in de stift en zorgt ervoor dat de stift bij de breukgroef afbreekt.
- Laat de trekker los. Het gereedschap voltooit de cyclus door de op de stift geperste kraag uit te stoten. Bij het inbrengen van de volgende bevestiger wordt de verbruikte stift naar de achterkant van het gereedschap gedrukt en uitgeworpen.



Plaatsen van een AVTAINER®



Plaatsen van een MAXLOK®

**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.

# Klinkkoppen

## LET OP

De klinkkoppen worden **ZONDER** neusstuk geleverd. De neusstukken moeten apart worden besteld.

Gereedschap moet altijd worden uitgerust met de juiste klinkkop en het juiste neusstuk voor de te plaatsen bevestigter en u dient ze apart te bestellen. Zie hiervoor onderstaande tabellen met 'NEUSSTUKKEN' en op pagina's 75-76.

Als uw werkstuk geen toegangsproblemen oplevert, moet u gebruik maken van een type 1 neusstuk. Als u een bevestigter voor de lucht- en ruimtevaartindustrie wilt plaatsen, hebt u een type 3 neusstuk nodig, voor het plaatsen van Avtainers® een type 5 en voor Hemloks® en Interlock®-bevestigters van 1/4" een type 6. Het plaatsen van Maxlok®-bevestigters vereist een speciale klinkkop waarbij geen neusstuk van pas komt. Zie pagina's 76-77.

De afmetingen 'A' en 'B' helpen u te beoordelen, of een bepaald neusstuk al dan niet geschikt is.

Tenslotte moet u controleren of de afmetingen van de neushouder de toegang tot uw werkstuk niet belemmeren. Als de toegang wel beperkt is, zijn er extra lange, type 2 neusstukken beschikbaar voor bepaalde bevestigters. Zie de tabel op pagina 75.

Het is van essentieel belang dat de juiste klinkkop en het juiste neusstuk voor de te plaatsen bevestigter gemonteerd zijn voordat het gereedschap in gebruik wordt gesteld (geen neusstuk bij gebruik van de Maxlok®).

## Montage-instructies

Zie pagina 75 en zie voor Avtainer® en Maxlok® pagina 77.

## LET OP

De verbinding met de luchttoevoer moet bij het monteren of demonteren van klinkkoppen altijd worden verbroken.

### TYPE 1 NEUSSTUKKEN

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters

<sup>2</sup> Kopvormende neusstukken, **UITSLUITEND** voor gebruik met verzonken koppen

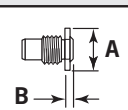
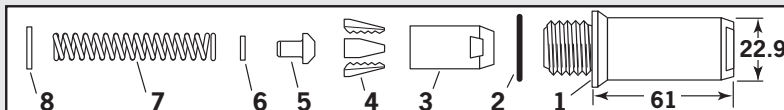
<sup>3</sup> Lang neusstuk voor diep plaatsen

<sup>4</sup> 1e materiaal betreft de steel, 2e de stift. 'Al' betekent aluminium.

### KLINKKOP onderdeelnr. 71210-15000

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 1    | NEUSHOUDER   | 07340-00306  |
| 2    | "O"-RING     | 07003-00067  |
| 3    | BEKHOUDER    | 07340-00304  |
| 4    | BEKKEN       | 71210-15001  |
| 5    | BEKSPREIDER  | 07498-04502  |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001  |
| 7    | VEER         | 07500-00418  |
| 8    | BORGRING     | 07340-00327  |

| BEVESTIGTER                    |                |           | NEUSSTUK (mm)         |                          |      | Zie hieronder       |
|--------------------------------|----------------|-----------|-----------------------|--------------------------|------|---------------------|
| NAAM                           | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL | ONDERDEELNR.          | 'A'                      | 'B'  |                     |
| <b>AVEX®</b><br>Grote flens    | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 07381-04701              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 07340-04800              | 19.0 | 3.3 ... <b>016</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07490-04401              | 12.7 | 3.3 ... <b>017</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 07340-06601 <sup>2</sup> | 12.7 | 4.1 ... <b>015</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Aluminium             | 07612-02001              | 12.7 | 3.3 ... <b>021</b>  |
| <b>STAVEX®</b><br>Forsænk      | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07381-04701              | 19.0 | 3.3 ... <b>016</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07381-04701              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Roestvrij staal       | 07381-04701              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07340-04800              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Staal                 | 07612-02001              | 12.7 | 2.8 ... <b>021</b>  |
| <b>BULBEX®</b><br>AVSEAL®      | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 07381-04701              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | —              | 8         | Aluminium             | 71220-16006              | 12.7 | 5.5 ... <b>165</b>  |
|                                | —              | 8         | Aluminium             | 71220-16011 <sup>3</sup> | 12.7 | 7.3 ... <b>185</b>  |
|                                | —              | 9         | Aluminium             | 71220-16007              | 12.7 | 5.6 ... <b>166</b>  |
|                                | —              | 9         | Aluminium             | 71220-16012 <sup>3</sup> | 12.7 | 7.3 ... <b>186</b>  |
| <b>TLR®</b>                    | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 71220-16008              | 12.7 | 5.6 ... <b>167</b>  |
|                                | —              | 10        | Aluminium             | 71220-16013 <sup>3</sup> | 12.7 | 7.3 ... <b>187</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Aluminium             | 07605-00220              | 12.7 | 4.1 ... <b>140</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Aluminium             | 71220-16080              | 12.7 | 4.4 ... <b>141</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Roestvrij staal       | 07498-01401              | 12.7 | 4.8 ... <b>082</b>  |
| <b>AVINOX® II</b><br>T-LOK®    | —              | 4.3       | Staal                 | 07340-06201              | 12.7 | 3.3 ... <b>120</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07340-06201              | 12.7 | 3.3 ... <b>120</b>  |
| <b>AVIBULB®</b>                | 3/16           | 4.8       | Staal                 | 07498-01401              | 12.7 | 4.8 ... <b>082</b>  |
|                                | —              | 6         | Staal                 | 07612-02001              | 12.7 | 3.3 ... <b>021</b>  |
| <b>AVDEL® SR</b><br>Forsænk    | 3/16           | 4.8       | Allemaal              | 07348-07001              | 12.7 | 5.7 ... <b>062</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Allemaal              | 71220-60001              | 12.7 | 3.3 ... <b>063</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Allemaal              | 71210-16050              | 12.7 | 5.7 ... <b>064</b>  |
| <b>INTERLOCK®</b><br>Q™ RIVET  | 3/16           | 4.8       | Allemaal              | 07381-04701              | 12.7 | 2.8 ... <b>010</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Allemaal              | 07340-06201              | 12.7 | 3.3 ... <b>120</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Allemaal              | 07612-02001              | 12.7 | 3.3 ... <b>021</b>  |
| <b>CHERRYMATE®</b>             | 3/16           | 4.8       | Allemaal              | 07340-06201              | 12.7 | 3.3 ... <b>120</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Allemaal              | 07612-02001              | 12.7 | 3.3 ... <b>021</b>  |
| <b>T™ RIVET</b><br>Grote flens | 3/16           | 4.8       | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-A-25-6TA             | 15.9 | 9.5 ... <b>380</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-B-21                 | 12.7 | 8.0 ... <b>381</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Al/Staal <sup>4</sup> | 703-A-25-6T              | 15.9 | 9.5 ... <b>383</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Al/Staal              | 703-B-26                 | 12.7 | 9.0 ... <b>384</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-A-25-8TA             | 17.5 | 11.2 ... <b>385</b> |
|                                | 1/4            | 6.4       | Al/Al <sup>4</sup>    | 743-B-21                 | 12.7 | 8.0 ... <b>386</b>  |
|                                | 1/4            | 6.4       | Al/Staal <sup>4</sup> | 743-A-25-8T              | 16.7 | 10.2 ... <b>387</b> |
|                                | 1/4            | 6.4       | Al/Staal <sup>4</sup> | 743-B-26                 | 12.7 | 8.3 ... <b>388</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-A-25-6TA             | 15.9 | 9.5 ... <b>380</b>  |
|                                | 3/16           | 4.8       | Al/Al <sup>4</sup>    | 703-B-21                 | 12.7 | 8.0 ... <b>381</b>  |



ONDERDEELNUMMER  
COMPLEET GEREEDSCHAP:  
voorafgegaan door  
71231-00.

**Vetgedrukte** onderdeelnummers hebben betrekking op klinkkopcomponenten in de tabellen met neusstukken van het type 1, 2, 3 en 6.

- Breng een dun laagje Moly-Lithiumvet\* op de bekken **4** aan.
- Doe de bekken **4** in behouder **3**.
- Breng bekspreider **5** in behouder **3** in.
- Doe buffer **6** op bekspreider **5**.
- Breng veer **7** aan op bekspreider **5**.
- Breng borgring **8** aan op de spreiderhouder.
- Houd het gereedschap naar beneden gericht en schroef de samengestelde behouder op de spreiderhouder. Zet hem met een sleutel\* vast.
- Schroef het neusstuk in neushouder **1** en zet het met een sleutel\* vast.
- Doe neushouder **1** tezamen met "O"-ring **2** om behouder **3** en schroef hem op het gereedschap. Zet hem met een sleutel\* vast.

## TYPE 2 NEUSTUKKEN

**KLINKKOP**  
 onderdeelnr. 71210-15200

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 1    | NEUSHOUDER   | 07340-02804  |
| 2    | "O"-RING     | 07003-00067  |
| 3    | BEKHOUDER    | 07340-00304  |
| 4    | BEKKEN       | 71210-15001  |
| 5    | BEKSPREIDER  | 07500-00418  |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001  |
| 7    | VEER         | 07500-00418  |
| 8    | BORGRING     | 07340-00327  |

| BEVESTIGER     |                |           | NEUSTUK (mm) |             |      | Zie hieronder |        |
|----------------|----------------|-----------|--------------|-------------|------|---------------|--------|
| NAAM           | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL | ONDERDEELNR. | 'A'         | 'B'  |               |        |
| <b>AVEX®</b>   | 3/16           | 4,8       | Aluminium    | 07340-02807 | 12,7 | 10,0          | ...014 |
|                | 3/16           | 4,8       | Staal        | 07340-07301 | 12,7 | 11,8          | ...018 |
| <b>BULBEX®</b> | 3/16           | 4,8       | Aluminium    | 07340-02807 | 12,7 | 10,0          | ...014 |
| <b>T-LOK®</b>  | —              | 4,3       | Staal        | 07241-07101 | 12,7 | 10,0          | ...121 |
|                | 3/16           | 4,8       | Staal        | 07241-07101 | 12,7 | 10,0          | ...121 |

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters

**TYPE 2 NEUSTUKKEN ZIJN EXTRA LANG EN VERSCHAFFEN TOEGANG TOT WERKSTUKKEN WAAR TYPE 1 NEUSTUKKEN NIET BIJ KUNNEN.**

**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**  
voorafgegaan door 71231-00.

## TYPE 3 NEUSTUKKEN

**KLINKKOP**  
 onderdeelnr. 71210-15300

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 1    | NEUSHOUDER   | 07344-02001  |
| 2    | "O"-RING     | 07003-00067  |
| 3    | BEKHOUDER    | 07340-00304  |
| 4    | BEKKEN       | 71210-15001  |
| 5    | BEKSPREIDER  | 07498-04502  |
| 6    | BUFFER       | 71210-05001  |
| 7    | VEER         | 07500-00418  |
| 8    | BORGRING     | 07340-00327  |

| BEVESTIGER    |                |           | NEUSTUK (mm)    |             |      | Zie hieronder |        |
|---------------|----------------|-----------|-----------------|-------------|------|---------------|--------|
| NAAM          | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL | ONDERDEELNR.    | 'A'         | 'B'  |               |        |
| <b>AVDEL®</b> | 3/16           | 4,8       | Aluminium       | 71210-16036 | 12,7 | 2,5           | ...293 |
|               | 3/16           | 4,8       | Aluminium O     | 71210-16037 | 12,7 | 2,5           | ...294 |
|               | 3/16           | 4,8       | Roestvrij staal | 71220-16038 | 12,7 | 2,4           | ...295 |
|               | 3/16           | 4,8       | Allemaal        | 07340-06901 | 12,7 | 5,1           | ...310 |
| <b>MBC</b>    | 3/16           | 4,8       | Allemaal        | 07344-04701 | 12,7 | 4,6           | ...320 |

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters    O Overmaats

**TYPE 3 NEUSTUKKEN ZIJN SPECIAAL BESTEMD VOOR DE BOVENSTAANDE, IN DE LUCHT- EN RUIMTEVAARTINDUSTRIE TOEGEPASTE BEVESTIGERS.**

**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**  
voorafgegaan door 71231-00.

## TYPE 6 NEUSTUKKEN

**KLINKKOP**  
 onderdeelnr. 71230-15800

| BEVESTIGER        |                |           | NEUSTUK (mm) |             |      | zie hierboven |        |
|-------------------|----------------|-----------|--------------|-------------|------|---------------|--------|
| NAAM              | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL | ONDERDEELNR. | 'A'         | 'B'  |               |        |
| <b>HEMLOK®</b>    | 1/4            | 6,4       | Allemaal     | 07612-02001 | 14,3 | 3,6           | ...261 |
| <b>INTERLOCK®</b> | 1/4            | 6,4       | Allemaal     | 07612-02001 | 14,3 | 3,6           | ...261 |

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 1    | NEUSHOUDER   | 07340-00306  |
| 2    | "O"-RING     | 07003-00067  |
| 3    | BEKHOUDER    | 07612-02003  |
| 4    | BEKKEN       | 07612-02002  |
| 5    | BEKSPREIDER  | 07498-04502  |
| 6    | BUFFER       | 07498-03003  |
| 7    | VEER         | 07500-00418  |
| 8    | BORGRING     | 07340-00327  |

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters

\* Deze delen zijn bij de serviceset van G4 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 81.

# Klinkkoppen

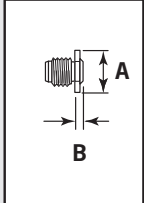
## TYPE 5 NEUSSTUKKEN

| BEVESTIGER |                |           | NEUSSTUK (mm) |             |      | Zie hieronder |
|------------|----------------|-----------|---------------|-------------|------|---------------|
| NAAM       | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL | ONDERDEELNR.  | 'A'         | 'B'  |               |
| AVTAINER®  | 3/8            | 9,6       | Staal         | 07498-00802 | 19,1 | 4,1           |
|            |                |           |               | ...243      |      |               |

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters

### KLINKKOP onderdeelnr. 71230-15600

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. | DEEL | BESCHRIJVING           | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|------|------------------------|--------------|
| 1    | NEUSHOUDER   | 07498-00501  | 10   | VOORSTE VEERGELEIDER   | 07498-00803  |
| 2    | "O"-RING     | 07003-00067  | 7    | VEER                   | 07500-02005  |
| 9    | BEKHOUDER    | 07498-00801  | 11   | ACHTERSTE VEERGELEIDER | 07498-00503  |
| 4    | BEKKEN       | 07220-02302  | 8    | BORGRING               | 07340-00327  |

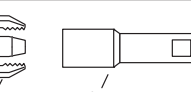


**ONDERDEELNUMMER**  
**COMPLEET GEREEDSCHAP:**  
voorafgegaan door  
71231-00.







## MAXLOK® - BEVESTIGERS - GEEN NEUSSTUK

| BEVESTIGER |                |           | KLINKKOP<br>ONDERDEELNR. | Zie hieronder |
|------------|----------------|-----------|--------------------------|---------------|
| NAAM       | Ø <sup>1</sup> | MATERIAAL |                          |               |
| MAXLOK®    | 3/16           | 4,8       | 07610-02000              | ...371        |
|            | 1/4            | 6,4       |                          |               |
|            |                |           | 07610-02100              | ...372        |

<sup>1</sup> Inches gevolgd door millimeters

### KLINKKOP onderdeelnr. 07610-02000 – 3/16 " ø

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 9    | BEKHOUDER    | 07610-02002  |
| 4    | BEKKEN       | 07610-02003  |
| 10   | VEERGELEIDER | 07220-02104  |
| 7    | VEER         | 07610-02107  |
| 8    | BORGRING     | 07610-02004  |
| 12   | KLINKHULS    | 07610-02001  |

### KLINKKOP onderdeelnr. 07610-02100 – 1/4 " ø

| DEEL | BESCHRIJVING | ONDERDEELNR. |
|------|--------------|--------------|
| 9    | BEKHOUDER    | 07610-02102  |
| 4    | BEKKEN       | 07610-02103  |
| 10   | VEERGELEIDER | 07220-02104  |
| 7    | VEER         | 07610-02107  |
| 8    | BORGRING     | 07610-02004  |
| 12   | KLINKHULS    | 07610-02101  |

**ONDERDEELNUMMER COMPLEET GEREEDSCHAP:**  
voorafgegaan door 71231-00.

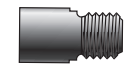
De drie aanpassingscomponenten, die links onder zijn afgebeeld, zijn niet inbegrepen in het onderdeelnummer van de klinkkop. Elk onderdeel dient u apart te bestellen aan de hand van de afzonderlijke onderdeelnummers.

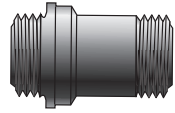






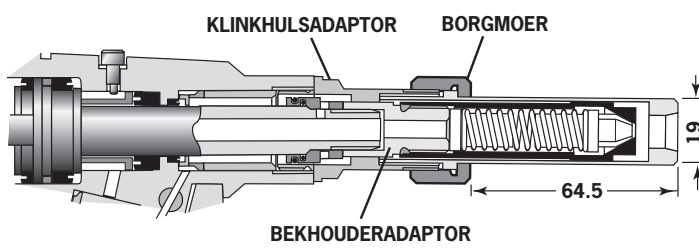


**07610-00501  
BEKHOUDERADAPTOR**


**71230-02063  
KLINKHULS-ADAPTOR**


**07610-00307  
BORGMOER**


**ZONDER DE DRIE LINKS AFGEBEEDE ONDERDELEN KAN HET G4-GEREEDSCHAP NIET MET EEN MAXLOK®-KLINKKOP WORDEN TOEGERUST. ZIE DE AANWIJZINGEN VOOR HET MONTEREN VAN EEN MAXLOK®-KLINKKOP OP PAGINA 77.**



## Montage-instructies voor Maxlok® en Avtainer®

## L E T O P

De verbinding met de luchttoevoer moet bij het monteren of demonteren van klinkkoppen altijd worden verbroken, tenzij uitdrukkelijk anders is aangegeven.

Voordat een G4-gereedschap met een klinkkop voor gebruik met Maxlok®- of Avtainer®bevestigings in bedrijf wordt gesteld, MOET het afzuigsysteem buiten werking worden gesteld.

Zie de aanwijzingen betreffende Avtainer®- en Maxlok®bevestigings onder "Bediening" op pagina 73.

## AVTAINER®

**Vetgedrukte** onderdeelnummers hebben betrekking op de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85. De overige onderdeelnummers verwijzen naar de tabel met type 5 neusstukken op pagina 76.

- Verwijder spreiderhouder **1**, "O"-ring **2** en vacuumbuis **51**.
- Doe spreiderhouder **1** en "O"-ring **2** terug op hun plaats.
- Breng een dun laagje Moly-Lithiumvet\* op de bekken **4** aan.
- Laat de bekken **4** in bekhouder **9** glijden.
- Doe de voorste veergeleider **10** in bekhouder **9**.
- Breng veer **7** om de voorste veergeleider **10** aan.
- Schroef de achterste veergeleider **11** in bekhouder **9**.
- Breng borgring **8** op de spreiderhouder van het gereedschap aan.
- Schroef de samengestelde bekhouder op de spreiderhouder en zet hem met een sleutel vast.
- Schroef het neusstuk in neushouder **1** en zet het met een sleutel\* vast.
- Doe neushouder **1** tezamen met "O"-ring **2** om bekhouder **9** en schroef hem op het gereedschap. Zet hem met een sleutel\* vast.

## MAXLOK®

Wanneer het basisgereedschap wordt toegerust met een klinkkop voor het plaatsen van Maxlok®bevestigings, moet het met de drie op pagina 76 afgebeelde hulpstukken worden aangepast.

**Vetgedrukte** onderdeelnummers hebben betrekking op de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85. De overige onderdeelnummers verwijzen naar de tabel "MAXLOK®BEVESTIGERS - GEEN NEUSSTUK" op pagina 76.

- Verwijder spreiderhouder **1**, "O"-ring **2** en vacuumbuis **51**.
- Vervang spreiderhouder **1** door bekhouderadaptor 07610-00501. Zet de adaptor goed op de zuiger vast voordat hij met de moer wordt geborgd.
- Doe borgring **8** op de bekhouderadaptor.
- Breng een dun laagje Moly-Lithiumvet\* op de bekken **4** aan.
- Laat de bekken **4** in bekhouder **9** glijden.
- Doe één van de veergeleiders **10** in bekhouder **9**.
- Breng veer **7** om de al aanwezige veergeleider **10** aan.
- Laat de andere veergeleider **10** in veer **7** glijden.
- Houd het gereedschap naar beneden gericht en schroef de samengestelde bekhouder op de adaptor. Zet hem met een sleutel vast.
- Schroef de klinkhulsadaptor 71230-02063 in de kop van het gereedschap.
- Doe klinkhuls **12** om bekhouder **9** en borg het geheel met de borgmoer, onderdeelnummer 07610-00307.

## Onderhoudsinstructies voor alle klinkkoppen

Klinkkoppen moeten iedere week een servicebeurt krijgen. U doet er verstandig aan, alle interne onderdelen van de klinkkoppen en neusstukken in voorraad te houden, aangezien ze regelmatig moeten worden vervangen.

- Verwijder de klinkkop door de aanwijzingen voor montage in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- Beschadigde of versleten delen moeten worden vervangen.
- Maak de bekken schoon en onderzoek ze op slijtage.
- Verzekert u ervan dat de bekspreider niet verbogen is.
- Verzekert u ervan dat de veer niet verbogen is.
- Verzekert u er bij de klinkkoppen voor gebruik met Maxlok®- of Avtainer®bevestigings van, dat de veergeleiders niet verbogen zijn.
- Verzekert u er bij de klinkkop voor gebruik met Maxlok®bevestigings van, dat de klinkhuls vrij van barsten is en dat er binnenin de holte aan de voorkant geen krassen of tekenen van corrosie aanwezig zijn.
- Stel alles volgens de aanwijzingen voor montage weer samen.

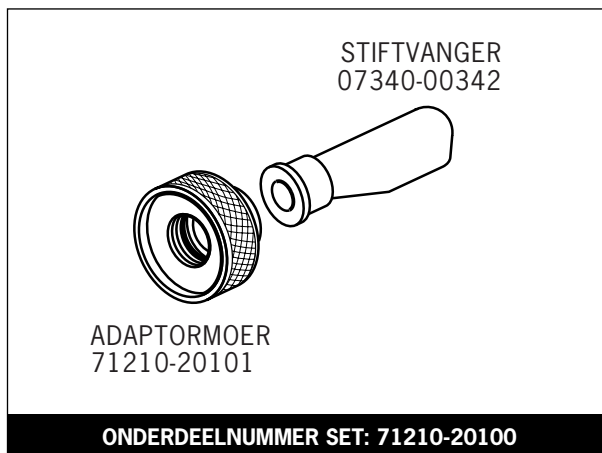
\* Deze delen zijn bij de serviceset van G4 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 81.

# Hulpstukken

## Stiftvanger

De stiftvanger is een heel eenvoudig alternatief voor de standaard stiftvanger met reservoir en kan toegang verschaffen tot delen van het werkstuk waarbij het reservoir in de weg zou zitten. Deze stiftvanger is gemakkelijk op het gereedschap te monteren:

- Steek een stang met een diameter van 3 mm in één van de gaten van borgmoer **26** en draai deze los.
- Verwijder borgmoer **26** en de gehele samenstelling van stiftvanger en reservoir, onderdelen **18, 20, 21, 22, 23, 24** en **25**.
- Schroef de adaptormoer op eindkap **27**.
- Druk het dikke einde van de stiftvanger in de groef binnen in de adaptormoer.
- Verdraai de stiftvanger totdat de opening wegwijst van de bediener en andere personen die zich eventueel in de buurt bevinden.

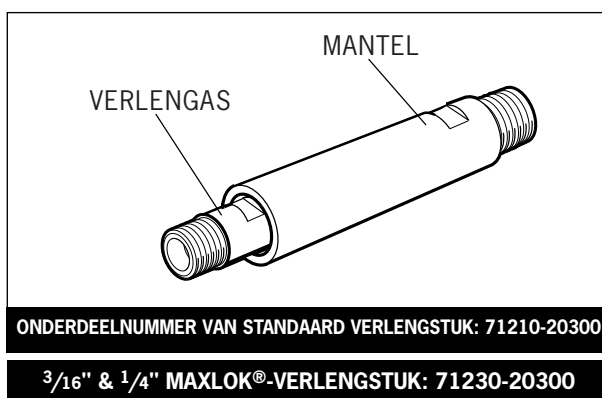


## Verlengstuk

Wanneer het verlengstuk tussen het gereedschap en de klinkkop wordt gemonteerd, kan het gereedschap 76 mm verder reiken. Dit is ideaal voor gebruik bij werkstukken met nauwe toegang en diepgelegen gaten.

- Verwijder alle klinkkopdelen zodat het verlengstuk kan worden geplaatst.
- Schroef de verlengas op spreiderhouder **1**.
- Schroef de mantel op kop **4**.
- Schroef de klinkkop op het verlengstuk.

HET VERLENGSTUK MAG NIET WORDEN GECOMBINEERD MET DE KLINKKOP VOOR MAXLOK®-BEVESTIGERS.

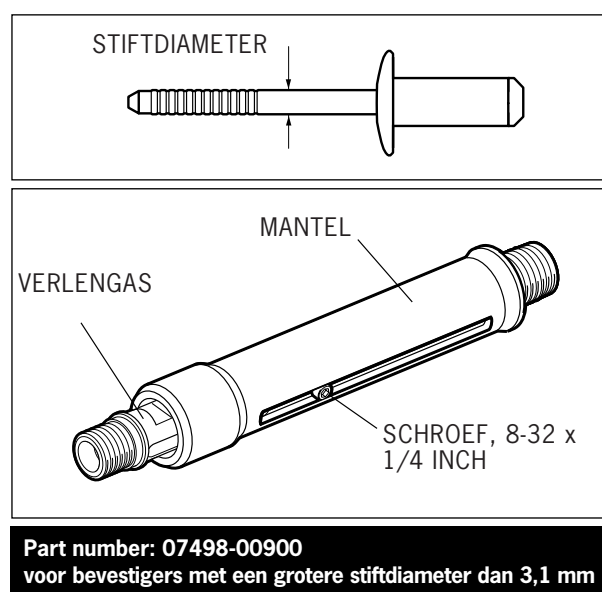


## Hulpstuk voor zijdelingse uitworp

Wanneer dit hulpstuk tussen het gereedschap en de klinkkop in wordt aangebracht, worden de verbruikte stiften van de bevestigigers aan de voorkant van het gereedschap uitgeworpen en ontstaat er een extra reikwijdte van 90mm. Het hulpstuk voor zijdelingse uitworp kan bij het plaatsen van Maxlok®-bevestigigers niet worden toegepast.

- Verwijder alle klinkkopdelen voordat het hulpstuk voor zijdelingse uitworp wordt gemonteerd.
- Verwijder de schroef van het hulpstuk.
- Schroef de verlengas op spreiderhouder **1**.
- Schroef de mantel in kop **4**.
- Doe de schroef terug op zijn plaats en zet hem vast met Loctite Screwlock 222, onderdeelnummer 07900-00371.
- Schroef de klinkkop op het hulpstuk voor zijdelingse uitworp.

Het gebruiksgemak wordt verhoogd door de stiftvanger, met of zonder reservoir, te vervangen door de veiligheidskap met het onderdeelnummer 71210-20201. "O"-ring **19** mag niet worden verwijderd.



**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.

## LET OP

Lees aandachtig de veiligheidsinstructies op pagina 70.  
De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven. De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.  
Het gereedschap moet regelmatig worden onderzocht op beschadiging en goede werking.

## Dagelijks

- Als er geen olieverniveelaar op de luchttoevoer is aangesloten, doe dan dagelijks, voordat het gereedschap wordt gebruikt of wanneer het voor het eerst in gebruik wordt genomen, een paar druppels schone, lichte smeerolie in de luchtinlaat. Als het gereedschap voortdurend in gebruik is, moet de verbinding tussen de luchtleiding en de hoofdtoevoer om de twee à drie uur worden verbroken en het gereedschap worden gesmeerd.
- Onderzoek of de slangen geen lucht lekken. Als de slangen of koppelingen beschadigd zijn, moeten ze worden vervangen.
- Als er geen filter op de drukregelaar is aangebracht, ontvlucht de luchtleiding dan zodat opgehoopt vuil en water eruit worden gedreven en sluit de luchtslang pas daarna op het gereedschap aan. Als er wel een filter is, dan moet die worden schoongemaakt.
- Verzeker u ervan, dat het gereedschap toegerust is met de juiste klinkkop voor de te plaatsen bevestiging.
- Controleer of de slag van het gereedschap voldoet aan de minimumspecificatie (pagina 71). In de laatste stap van 'Olie bijvullen' op pagina 85 wordt uitgelegd hoe u de slag kunt meten.
- Als het afzuigstelsel AAN staat, moet er een stiftvanger met of zonder reservoir op het gereedschap gemonteerd zijn. Als het afzuigstelsel UIT staat, moet er een veiligheidskap worden aangebracht. Zie onder "Hulpstuk voor zijdelingse uitworp" hiernaast.
- Controleer of voetkap **40** helemaal op huis **38** is vastgezet.
- Controleer of het regelventiel **65** juist afgesteld is voor het vasthouden van de bevestigings of voor het uitschakelen van het afzuigstelsel bij gebruik van Avtainer®- of Maxlok®-bevestigings (zie onder "Bediening" op pagina 73).

## Wekelijks

- Demonteer de klinkkop en maak hem schoon. Besteed hierbij bijzondere aandacht aan de bekken. Smeer vóór montage met Moly-Lithiumvet EP 3753.
- Onderzoek of de slangen geen lucht lekken.

## Veiligheidsinformatie Moly-Lithiumvet EP 3753

Het vet kan apart worden besteld. Het onderdeelnummer is vermeld bij de serviceset op pagina 81.

### Ehbo

HUID:

Aangezien het vet waterafstotend is, kan het het beste met een emulgerend huidreinigingsmiddel worden verwijderd.

INSLIKKEN:

Laat de persoon 30 ml talkaarde innemen, bij voorkeur in een beker melk.

OGEN:

Irriteert de ogen maar is niet schadelijk. Met water spoelen en een arts raadplegen.

### Vuur

VLAMPUNT: Hoger dan 220°C.

Niet geclassificeerd als vlambaar.

Geschikte blusmiddelen: CO<sub>2</sub>, Halon of waternevel mits door een ervaren bediener toegepast.

### Milieu

Bij elkaar schrapen om op aangewezen plek te worden verbrand of weggeworpen.

### Hanteren

Gebruik een beschermende huidcrème of draag oliebestendige handschoenen.

### Opslag

Niet in de buurt van hitte of oxidatiemiddelen.

**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.

# Specificaties

## Veiligheidsinformatie MolyKote 55m-vet

---

### **Ehbo**

HUD:

Met water spoelen. Afvegen.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Met water spoelen.

### **Vuur**

VLAMPUNT: Hoger dan 101,1°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: Geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

### **Milieu**

Loos geen grote hoeveelheden op het riool of in oppervlaktewater.

Schoonmaakprocedure: Bij elkaar schrapen en in een geschikte afsluitbare bak deponeren. Door gemorst product ontstaat een uiterst glibberig oppervlak.

Schadelijk voor waterorganismen en kan op langere termijn een negatief effect hebben op het watermilieu. Maar vanwege de fysische vorm en de onoplosbaarheid van het product in water is de biologische aanwezigheid verwaarloosbaar.

### **Hanteren**

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen en de huid.

### **Opslag**

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

## Veiligheidsinformatie MolyKote 111-vet

---

### **Ehbo**

HUD:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INSLIKKEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

OGEN:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

INADEMING:

Geen EHBO-maatregelen nodig.

### **Vuur**

VLAMPUNT: Hoger dan 101,1°C. (gesloten vat)

Explosieve eigenschappen: Geen

Geschikte blusmiddelen: Kooldioxideschuim, poeder of verneveld water.

Voor het afkoelen van aan vuur blootgestelde containers kan water worden gebruikt.

### **Milieu**

Negatieve effecten zijn niet te verwachten.

### **Hanteren**

Algehele ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd contact met de ogen.

### **Opslag**

Niet opslaan in de buurt van oxidatiemiddelen. Houd de container gesloten en uit de buurt van water of vocht.

## Jaarlijks

(of om de 500.000 cyclussen, wat eerder voorkomt)

Het gereedschap moet jaarlijks of om de 500.000 cyclussen volledig uit elkaar worden genomen en er moeten nieuwe onderdelen worden aangebracht als de oude versleten of beschadigd zijn, of als vervanging wordt aanbevolen. Alle O-ringen en afdichtingen moeten worden vervangen en gesmeerd. Gebruik MolyKote 55m-vet bij pneumatische afdichtingen en MolyKote 111 bij hydraulische afdichtingen.

Avdel levert een complete serviceset, die voor een probleemloze en grondige onderhoudsbeurt zorgt.

| <b>SERVICESET: 71210-99990</b>                                                                                  |                           |              |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------------|
| Sleutelmaten zijn in inches aangegeven en betreffen de afstand tussen de steekvlakken, tenzij anders is vermeld |                           |              |                         |
| ONDERDEELNR.                                                                                                    | BESCHRIJVING              | ONDERDEELNR. | BESCHRIJVING            |
| 07900-00667                                                                                                     | GELEIDEBUS                | 07900-00164  | CIRCLIPTANG             |
| 07900-00692                                                                                                     | TREKSTUK VOOR TREKKERKLEP | 07900-00008  | 7/16" x 1/2" SLEUTEL    |
| 07900-00670                                                                                                     | KOGEL                     | 07900-00012  | 9/16" x 5/8" SLEUTEL    |
| 07900-00672                                                                                                     | "T"-SLEUTEL               | 07900-00015  | 5/8" x 11/16" SLEUTEL   |
| 07900-00706                                                                                                     | PASRAND VOOR "T"-SLEUTEL  | 07900-00686  | PENSLEUTEL              |
| 07900-00684                                                                                                     | GELEIDHULS                | 07900-00677  | PAKKINGTREKKER          |
| 07900-00685                                                                                                     | INBRENGSTANG              | 07900-00698  | STOPMOER                |
| 07900-00351                                                                                                     | 3 mm INBUSSLEUTEL         | 07900-00700  | OLIEPOMP                |
| 07900-00469                                                                                                     | 2,5 mm INBUSSLEUTEL       | 07992-00020  | MOLY-LITHIUMVET EP 3753 |
| 07900-00158                                                                                                     | 2 mm PENDOORSLAG          | 07992-00075  | VET - MOLYKOTE 55M      |
|                                                                                                                 |                           | 07900-00755  | VET - MOLYKOTE 111      |

### LET OP

**Lees aandachtig de veiligheidsinstructies op pagina 70.**  
**De werkgever draagt er de verantwoordelijkheid voor dat de aanwijzingen betreffende het onderhoud van het gereedschap aan het juiste personeel worden gegeven. De bediener hoort niet betrokken te zijn bij hetzij onderhoud of reparatie van het gereedschap, tenzij hij hiertoe is opgeleid.**  
**Het gereedschap moet regelmatig worden onderzocht op beschadiging en goede werking.**

De verbinding met de luchtleiding moet worden verbroken voordat er met onderhoud of demontage wordt aangevangen, tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven.

Het is raadzaam alle demontagewerkzaamheden in een schone omgeving uit te voeren.

Voordat met het uiteen nemen wordt aangevangen, moet u de olie uit het gereedschap laten lopen. Volg hiervoor de eerste drie stappen op van de procedure "Olie bijvullen" op pagina 87.

Voordat het gereedschap kan worden gedemonteerd, moeten de neusonderdelen worden verwijderd. Zie het gedeelte over neusonderdelen op pagina 74-77 voor instructies.

Voor algeheel onderhoud van het gereedschap adviseren wij, dat u zich bij het uit elkaar nemen van de onderdelengroepen aan de aangegeven volgorde houdt.

VERGEET NIET om het gereedschap bij hermontage van olie te voorzien en een geschikte klinkkop of draaikop aan te bregen.

## Kop

- Draai borgmoer **26** los en trek de gehele stiftvanger, bestaande uit onderdelen **15, (72) 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25**, eraf alsmede "O"-ring **19**.
- Verwijder m.b.v. de T-sleutel eindkap **27 (73)** samen met afdichting **17**, O-ring **16** en lipafdichting **28** en veer **70**.
- Verwijder buffer **29** (veer **70**, veerzitting **71**).
- Maak borgmoer **3** los met een sleutel\* en schroef dan spreiderhouder **1** en "O"-ring **2** los.
- Verwijder borgmoer **3** tezamen met "O"-ringen **49** en **50**.
- Druk kopzuiger **7** naar achteren en uit kop **4**. Let op dat de cilinderwand daarbij niet beschadigd raakt.
- Verwijder afdichtinghouder **30**. Druk stangafdichting **8** naar achteren en uit kop **4**. Ga ook hierbij weer voorzichtig te werk om de cilinderwand niet te beschadigen.
- Verwijder pakkinghuis **5** en stangafdichting **67**.

\* Deze delen zijn bij de serviceset van G4 inbegrepen.

**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.

# Onderhoud van het gereedschap

## Kop

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen. Houd daarbij rekening met de volgende punten:

- Zet stangafdichting **8** op de inbrengstang\* en verzeker dat hij de goede kant op ligt. Duw de geleidehuls\* de kop van het gereedschap in en druk de inbrengstang\* met de stangafdichting door de geleideslang\* heen. Trek de inbrengstang\* vervolgens weer uit de geleidehuls\*.
- Laat afdichtinghouder **30** met de grote flens tegen stangafdichting **8** aan vallen.
- Breng afsluitingen **11** en **13** op de zuiger aan.
- Vet de cilinderwand in en steek de geleidebus\* in de achterkant van kop **4**. Schuif de kogel\* op het gedeelte met schroefdraad van zuiger **7** en druk de zuiger met de afsluitingen vervolgens zo ver mogelijk door de geleidebus\* heen. Schuif de kogel\* van de zuiger af en verwijder de geleidebus\*.
- Breng pakkinghuis **5** en stangafdichting **67** aan.
- Draai spreiderhouder **1** helemaal tegen kopzuiger **7** aan VOORDAT borgmoer **3** erop vast wordt gezet.
- Gebruik Loctite 932 bij de montage van bevestigingsmoer **26**.

## Luchtzuiger

- Verwijder AAN/UIT-klep **60**.
- Zet het gereedschap ondersteboven dusdanig in een bankschroef met zachte spanplaten, dat het bij **DE VERDIKKING VAN DE LUCHTINLATEN** wordt vastgeklemd.
- Trek rubberen manchet **80** eraf.
- Schroef m.b.v. de pensleutel\* kap **40** van de voet af.
- Draai borgmoeren **76** (2 stuks) los en verwijder grondplaat **77**.
- Verwijder cilindervoering **45** samen met afdichtringen **75** (2 stuks) en O-ringen **78** (2 stuks).
- Verwijder pneumatische zuiger **42** samen met O-ring **39**, lipafdichting **41** (3 stuks) en geleidering **35**.

Monteren in omgekeerde volgorde.

## Spoel

- Verwijder luchtzuiger **42** en zuigerafdichting **34** zoals net hierboven is beschreven.
- Gebruik de "T"-sleutel\* en de bijbehorende pasrand\* om klemmoer **36** los te maken. Verwijder die tezamen met klemplaat **63**, transportbuis **44**, "O"-ring **6**, klepstang **43** en demperkussentjes **62**.
- Neem het gereedschap uit de bankschroef en maak zowel huis **38** als "O"-ring **31** los van de handgreepsamenstelling **32**.
- Verwijder "O"-ring **33** uit de zuigerbuis en trek kop **4** van handgreepsamenstelling **32** af.
- Druk klepzitting **64** eruit, alsmede de twee "O"-ringen **6**.
- Trek alle delen van spoel **54** eruit.
- Verwijder tenslotte "O"-ring **59** uit de zitting van de handgreep.

Het monteren gebeurt in omgekeerde volgorde. Let daarbij op de volgende punten:

- Zorg ervoor dat de middelste opening in klepzitting **64** naar boven wijst.
- Gebruik Loctite 243 bij de montage van knevelmoer **36**, aanhalen met 14,91 Nm (11ft lb).

## Trekker

- Gebruik de pendoorslag met de diameter van 2 mm\* om trekkerpen **48** eruit te tikken. Pak trekker **47** eraf.
- Draai trekkerklep **46** los met behulp van een luchtkleptrekker\*.

Het weer in elkaar zetten vindt plaats in de omgekeerde volgorde van het uiteen nemen.

### LET OP

**Onderzoek het gereedschap aan de hand van de aanwijzingen onder Dagelijks en Wekelijks Onderhoud. Na demontage en voor het gebruik van het gereedschap moet het ALTIJD eerst worden gevuld met olie.**

\* Deze delen zijn bij de serviceset van G4 inbegrepen. De complete lijst staat op pagina 81.

**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.





| 71231-02000 LIJST VAN ONDERDELEN |              |                                           |        |                |      | * Gebaseerd op regelmatig onderhoud is dit het aanbevolen, minimaal in voorraad te houden aantal reservedelen |                                   |        |                |
|----------------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------|----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|----------------|
| ITEM                             | ONDERDEELNR. | BESCHRIJVING                              | AANTAL | RESERVE-DELEN* | ITEM | ONDERDEELNR.                                                                                                  | BESCHRIJVING                      | AANTAL | RESERVE-DELEN* |
| 01                               | 71210-02101  | BEKSPREIDERHOUDER                         | 1      | -              | 47   | 71210-02008                                                                                                   | TREKKER                           | 1      | -              |
| 02                               | 07003-00277  | O-RING                                    | 1      | 1              | 48   | 71210-02024                                                                                                   | TREKKERPEN                        | 1      | -              |
| 03                               | 71230-02015  | BORGMOER                                  | 1      | 1              | 49   | 07003-00310                                                                                                   | ORING                             | 2      | 2              |
| 04                               | 71230-03300  | KOP                                       | 1      | -              | 50   | 07003-00204                                                                                                   | ORING                             | 1      | 1              |
| 05                               | 71210-02104  | AFDICHTINGSHUIS                           | 1      | -              | 51   | 71230-02102                                                                                                   | VACUUMBUS                         | 1      | -              |
| 06                               | 07003-00281  | O-RING                                    | 3      | 3              | 52   | 07003-00127                                                                                                   | ORING                             | 1      | 1              |
| 07                               | 71231-02003  | KOPZUIGER                                 | 1      | -              | 53   | 07005-01274                                                                                                   | 1/8" BSP PLUG                     | 1      | -              |
| 08                               | 07003-00273  | LIPAFDICHTING                             | 1      | 1              | 54   | 71210-03400                                                                                                   | KLEPSPOEL (50 t/m 53)             | 1      | -              |
| 09                               | 71230-02041  | SCHROEF                                   | 1      | 1              | 55   | 07003-00268                                                                                                   | • ORING                           | 1      | 2              |
| 10                               | 07003-00194  | AFDICHTRING                               | 1      | 2              | 56   | 71210-03402                                                                                                   | • KLEPSPOEL                       | 1      | -              |
| 11                               | 07003-00341  | LIPAFDICHTING                             | 1      | 1              | 57   | 71210-03401                                                                                                   | • KLEPHUIS                        | 1      | -              |
| 13                               | 07003-00342  | O-RING                                    | 2      | 2              | 58   | 07003-00042                                                                                                   | • ORING                           | 1      | 2              |
| 14                               | 71210-02022  | OPHANGGOEG                                | 1      | 1              | 59   | 07003-00271                                                                                                   | ORING                             | 1      | 1              |
| 16                               | 07003-00278  | O-RING                                    | 1      | 1              | 60   | 71210-03700                                                                                                   | AAN/UIT-KLEP                      | 1      | -              |
| 17                               | 71210-02029  | AFDICHTING                                | 1      | 1              | 61   | 07008-00010                                                                                                   | 6" LUCHTSLANG                     | 1      | -              |
| 18                               | 07003-00311  | O-RING                                    | 1      | 1              | 62   | 71210-02031                                                                                                   | GELUIDSDEMPEN                     | 2      | 2              |
| 20                               | 07640-00239  | BUITENZIJDE STIFTOPVANGBEKER              | 1      | -              | 63   | 71221-02003                                                                                                   | BOVENPLAAT                        | 1      | -              |
| 21                               | 71210-02051  | HUIS VAN STIFTOPVANGBEKER                 | 1      | -              | 64   | 71210-02009                                                                                                   | KLEPZITTING                       | 1      | 1              |
| 22                               | 07640-00244  | GELUIDSDEMPEN                             | 1      | 1              | 65   | 71210-02013                                                                                                   | ROTERENDE KLEP / REGELVENTIEL     | 1      | -              |
| 23                               | 71210-02034  | GELUIDSDEMPENKAP                          | 1      | -              | 66   | 07003-00189                                                                                                   | ORING                             | 2      | 2              |
| 24                               | 07340-00335  | EINDKAP VAN STIFTOPVANGBEKER              | 1      | -              | 67   | 07003-00333                                                                                                   | LIPAFDICHTING                     | 1      | -              |
| 25                               | 71210-02035  | GELUIDSDEMPEN                             | 1      | 1              | 68   | 07900-00707                                                                                                   | INSTRUCTIEHANDLEIDING GEREEDSCHAP | 1      | 1              |
| 26                               | 71210-02028  | BEVESTIGINGSMOER                          | 1      | -              | 69   | 07007-00224                                                                                                   | VEERPEN                           | 2      | -              |
| 28                               | 07003-00374  | LIPAFDICHTING                             | 1      | -              | 70   | 07490-03002                                                                                                   | VEER                              | 1      | -              |
| 30                               | 71230-02019  | AFDICHTINGSHOUDER                         | 1      | -              | 72   | 71403-02110                                                                                                   | KOPPELDEEL OPVANGBEKER            | 1      | -              |
| 31                               | 07003-00288  | O-RING                                    | 1      | -              | 73   | 71231-02001                                                                                                   | EINDKAP                           | 1      | -              |
| 32                               | 71221-02013  | KOP                                       | 2      | 2              | 74   | 71221-02004                                                                                                   | TREKSTANG                         | 2      | -              |
| 33                               | 07003-00287  | O-RING                                    | 1      | 1              | 75   | 71221-02006                                                                                                   | PAKKING                           | 2      | -              |
| 34                               | 71230-03800  | AFDICHTING                                | 1      | 1              | 76   | 07002-00108                                                                                                   | M6 NYLOK MOER                     | 2      | -              |
| 35                               | 71230-03205  | GELEIDERING                               | 1      | -              | 77   | 71221-02005                                                                                                   | BOOLEMPLAAT                       | 1      | -              |
| 36                               | 71210-02014  | KNEVELMOER                                | 1      | -              | 78   | 07003-00027                                                                                                   | O-RING                            | 2      | -              |
| 37                               | 71231-02027  | LABEL                                     | 1      | 1              | 79   | 71221-02003                                                                                                   | BOVENPLAAT                        | 1      | -              |
| 38                               | 71221-02001  | BEHUIZING                                 | 1      | -              | 80   | 71221-02007                                                                                                   | RUBBER VOET                       | 1      | -              |
| 39                               | 07003-00182  | O-RING                                    | 1      | 1              | 81   | 07007-01993                                                                                                   | MAGNEET                           | 1      | -              |
| 40                               | 71221-02002  | BODENDEKPLAAT                             | 1      | -              | 82   | 71221-20104                                                                                                   | M5 X 19 SCHROEF                   | 1      | -              |
| 41                               | 07003-00274  | LIPAFDICHTING                             | 3      | 1              | 83   | 07002-00098                                                                                                   | M5 NYLOK MOER                     | 1      | -              |
| 42                               | 71231-03210  | PNEUMATISCHE ZUIGER (31/35/37 inbegrepen) | 1      | -              | 84   | 71221-20105                                                                                                   | TELLER                            | 1      | -              |
| 44                               | 71230-03600  | TRANSPORTBUIS                             | 1      | -              | 85   | 71221-20101                                                                                                   | TELLERHUIS                        | 1      | -              |
| 45                               | 71221-02008  | CYLINDER CILINDERVOERING                  | 1      | -              | 86   | 71221-20102                                                                                                   | SCHROEF M4 SPECIAAL               | 2      | -              |
| 46                               | 07005-00088  | TREKKERKLEP                               | 1      | -              | 87   | 71221-20103                                                                                                   | BORGMOER                          | 2      | -              |
|                                  |              |                                           |        |                | 88   | 07007-01503                                                                                                   | M/ERKATBOGSYMBOL LABEL            | 1      | -              |

# Olie bijvullen

Na het demonteren van het gereedschap en voordat het wordt gebruikt moet het apparaat **ALTIJD** worden bijgevuld met olie. Het kan ook nodig zijn de volle slag te herstellen, aangezien die bij aanzienlijk gebruik kan verminderen waardoor de bevestigings met een enkel overhalen van de trekker niet geheel worden geplaatst.

## Gegevens over hydraulische olie

De aanbevolen hydraulische olie is Hyspin VG32 die geleverd wordt in houders van 0,5 l (onderdeelnummer 07992-00002) en 1 gallon (4,5 l) (onderdeelnummer 07992-00006). Zie onderstaande veiligheidsinformatie.

## Veiligheidsinformatie Hyspin VG 32-olie

### Ehbo

#### HUD:

Zo snel mogelijk grondig met water en zeep wassen. Vluchtig contact vereist geen onmiddellijke zorg. Kortstondig contact vereist geen onmiddellijke zorg.

#### INSLIKKEN:

Ogenblikkelijk een arts raadplegen. GEEN braken teweegbrengen.

#### OGEN:

Ogenblikkelijk, enkele minuten lang met water spoelen. Hoewel Hyspin GEEN primair irriterende stof is kan er na contact enige irritatie optreden.

### Vuur

VLAMPUNT: 232°C. Niet als brandbare stof ingedeeld.

Geschikte blusmiddelen: CO<sub>2</sub>, droog poeder, schuim of waternevel. GEEN waterstraal toepassen.

### Milieu

WEGWERPEN: Door een gemachtigde ontvanger op een goedgekeurde plek. Kan worden verast. Het verbruikte product kan worden gerecycled.

MORSEN: Voorkom dat de olie in de afvoer, de riolering en andere waterlopen terecht komt. Opnemen met een absorberende stof.

### Hanteren

Bescherm de ogen, draag ondoorlatende handschoenen (bijv. van PVC) en een plastic schort. Alleen in een goede geventileerde ruimte gebruiken.

### Opslag

Geen speciale voorzorgsmaatregelen.

## Set voor bijvullen van olie

Om olie te kunnen bijvullen zoals is beschreven op de volgende pagina, dient u een set voor bijvullen van olie aan te schaffen:

| OLIESET: 07900-00688 |                     |
|----------------------|---------------------|
| ONDERDEELNR.         | BESCHRIJVING        |
| 07900-00351          | 3mm INBUSSLEUTEL    |
| 07900-00698          | STOPMOER            |
| 07900-00700          | OLIEPOMP            |
| 07900-00224          | 4mm INBUSSLEUTEL    |
| 07900-00734          | MAXLOK®-AANSLAGMOER |

## Procedure voor het bijvullen

---

### LET OP

**VERBREEK DE VERBINDING MET DE LUCHTTOEVOER OF ZET KLEP 55 OP "UIT".**

**VERWIJDER DE COMPONENTEN VAN DE KLINK- OF DRAAIKOP.**

**Alle handelingen moeten op een schone werkbank worden uitgevoerd, met schone handen op een schoon vlak.**

**Verzekert u ervan dat de nieuwe olie brandschoon is en geen luchtbelletjes bevat. Wees te allen tijde uiterst voorzichtig zodat er geen vuil het gereedschap binnen kan dringen. Dit kan ernstige beschadiging veroorzaken.**

- Verwijder ontluuchtingsschroef **9** en afsluiting **10**.
- Sluit de perslucht aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **60** op AAN.
- Houd het gereedschap ondersteboven boven een geschikte bak en druk de trekker in. De oude olie wordt nu door het gat van de ontluuchtingsschroef heen uit het gereedschap geperst.

### ZORG ERVOOR DAT HET ONTLUCHTINGSGAT NIET OP DE BEDIENER OF ANDERE PERSONEN GERICHT IS.

- Schroef stopmoer 07900-00698 op spreiderhouder **1**.
- Verbreek de verbinding met de luchttoevoer of zet de AAN/UIT-klep **60** op "UIT".
- Vul de oliepomp met olie.
- Schroef de oliepomp 07900-00700 in het ontluuchtingsgat met afsluiting **10** op zijn plaats.
- Stel de oliepomp in werking door hem een paar keer stevig in te drukken en weer los te laten, totdat er weerstand wordt bemerkt.
- Verwijder de oliepomp en de stopmoer.
- Doe ontluuchtingsschroef **9** en afsluiting **10** terug op hun plaats.
- Sluit de luchttoevoer weer aan op het gereedschap en zet de AAN/UIT-klep **60** op "AAN".
- Controleer of de slag van het gereedschap overeenkomt met de minimale specificatie van 17 mm. Meet de afstand tussen de voorkant van de spreiderhouder **1** en de voorkant van de kop ZOWEL voordat de trekker wordt overgehaald als wanneer hij helemaal ingedrukt is. De slag is het verschil tussen de twee metingen. Mocht de slag niet aan de minimum specificatie voldoen, dan moet het bijvullen van olie worden herhaald.

# Foutdiagnose

| Symptoom                                                                 | Mogelijke oorzaak                                           | Oplossing                                                    | Pagina-referentie |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| Trekker moet meerdere keren worden overgehaald om bevestiger te plaatsen | Luchtverlies                                                | Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen       |                   |
|                                                                          | Luchtdruk te laag                                           | Stel de luchtdruk in op de specificatie                      | 71                |
|                                                                          | Onvoldoende smering                                         | Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat                     | 73 & 79           |
|                                                                          | Versleten of gebroken bekken                                | Breng nieuwe bekken aan                                      | 74-77             |
|                                                                          | Oliepeil te laag of lucht in de olie                        | Vul olie bij                                                 | 86-87             |
| Het gereedschap pakt de bevestigerstift niet                             | Ophoping van vuil in de klinkkop                            | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt                         | 77                |
|                                                                          | Bekhouder zit los                                           | Zet bekhouder vast tegen borgring aan                        | 75-77             |
|                                                                          | Veer van klinkkop slap of gebroken                          | Breng een nieuwe veer aan                                    | 74-77             |
|                                                                          | Onjuist onderdeel in klinkkop                               | Bepaal om welk onderdeel het gaat en vervang het             | 74-77             |
|                                                                          | Regelventiel niet goed afgesteld                            | Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening" | 73                |
| Bekken laten de verbruikte stift van de bevestiger niet los              | Ophoping van vuil in de klinkkop                            | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt                         | 77                |
|                                                                          | Bekhouder, neusstuk of neushouder niet goed gemonteerd      | Zet de bekhouder vast tegen de borgring aan                  | 75-77             |
|                                                                          | Veer van klinkkop slap of gebroken                          | Breng een nieuwe veer aan                                    | 74-77             |
|                                                                          | Lucht- of olieverlies                                       | Zet de verbindingen goed vast of vervang defecte delen       |                   |
|                                                                          | Oliepeil te laag of lucht in de olie                        | Vul olie bij                                                 | 86-87             |
| Er kan geen nieuwe bevestiger worden ingebracht                          | Afgebroken stiften zitten binnen in het gereedschap vast    | Leeg het stiftvangerreservoir                                | 70 (punt 14)      |
|                                                                          |                                                             | Controleer of de bekspreider goed is                         | 74-77             |
|                                                                          | Regelventiel niet goed afgesteld                            | Stel de luchtdruk in op de specificatie                      | 71                |
| Cyclus te langzaam                                                       | Onvoldoende smering                                         | Stel het regelventiel bij zoals beschreven onder "Bediening" | 73                |
|                                                                          | Luchtdruk te laag                                           | Smeer het gereedschap bij de luchtinlaat                     | 73 & 79           |
|                                                                          | Ophoping van vuil in de klinkkop                            | Stel de luchtdruk in op de specificatie                      | 71                |
| Gereedschap werkt niet                                                   | Onvoldoende smering                                         | Geef de klinkkop een onderhoudsbeurt                         | 77                |
|                                                                          | Geen luchtdruk                                              |                                                              |                   |
|                                                                          | Trekkerklep <b>42</b> beschadigd                            | Sluit de perslucht aan en stel die in op de specificatie     | 71                |
|                                                                          | Voetkap <b>35</b> zit los                                   | Vervang de trekkerklep                                       | 82                |
| De stift breekt niet af                                                  | Stiftvanger zit los                                         | Zet de voetkap vast                                          | 82                |
|                                                                          | Onvoldoende luchtdruk                                       | Zet borgmoer <b>22</b> vast                                  | 82                |
|                                                                          | Bevestiger komt niet overeen met capaciteit van gereedschap |                                                              |                   |
|                                                                          |                                                             | Stel de luchtdruk in op de specificatie                      | 71                |
| Het gereedschap klinkt de kraag niet (ALLEEN BIJ DE MAXLOK®)             | Onvoldoende smering                                         | Gebruik het krachtigere gereedschap Genesis.                 |                   |
|                                                                          | Klinkhuls versleten of beschadigd                           | Neem contact op met Avdel UK Limited                         |                   |
|                                                                          | Oliepeil te laag of lucht in de olie                        | Vul olie bij                                                 |                   |
|                                                                          | Onjuiste maat bevestiger (ALLEEN bij de Maxlok®)            | Gebruik de juiste maat                                       | 86-87             |
| Het gereedschap klinkt de kraag niet (ALLEEN BIJ DE MAXLOK®)             | Onvoldoende luchtdruk                                       | Stel de luchtdruk bij volgens de specificatie                |                   |
|                                                                          | Klinkhuls versleten of beschadigd                           | Vervang de klinkhuls                                         | 71                |
|                                                                          | Oliepeil te laag of lucht in de olie                        | Vul olie bij                                                 | 76-77             |
|                                                                          | Onjuiste maat bevestiger                                    | Gebruik de juiste maat                                       | 86-87             |

**Vetgedrukte** onderdeelnummers verwijzen naar de Algemene Samenstelling en Lijst van Onderdelen op pagina's 84-85.

Bij andere symptomen of defecten moet u contact opnemen met de dichtstbijzijnde officiële Avdel-dealer of -reparatie-afdeling.

# Verklaring van Overeenkomst

Wij, Avdel UK Limited, Mundells, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1EZ, Engeland  
verklaren met exclusieve verantwoordelijkheid dat het product:

**Model G4 HD**

Serienummer

waarop deze verklaring betrekking heeft, overeenkomt met de onderstaande normen:

EN292 deel 1 en deel 2

ISO 8662 deel 1

ISO 3744

ISO PREN792 deel 14

EN 60742/0695

EN 50081-1

EN 55014

die de bepalingen volgen van de Richtlijnen voor Machines 89/392/EEG  
(gewijzigd door Richtlijnen 91/368/EEG en 93/44/EEG) en 93/68/EEG



A R Dear - Design & Development Manager

Welwyn Garden City - datum van afgifte



**Deze verpakking bevat gereedschap dat de bepalingen volgt  
van de Richtlijnen voor Machines 89/392/EEG. De 'Verklaring  
van Overeenkomst' bevindt zich in de verpakking.**





An Acument™ Global Technologies Company

#### AUSTRALIA

##### Acument Australia Pty Ltd.

891 Wellington Road  
Rowville, Victoria 3178  
Tel: +61 3 9765 6400  
Fax: +61 3 9765 6445  
Email: info@acument.com.au

#### CANADA

##### Avdel Canada, a Division of Acument Canada Limited

87 Disco Road  
Rexdale  
Ontario M9W 1M3  
Tel: +1 416 679 0622  
Fax: +1 416 679 0678  
Email: infoAvdel-Canada@acument.com

#### CHINA

##### Acument China Ltd.

RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,  
57 Hung To Rd., Kwun Tong  
Hong Kong  
Tel: +852 2950 0631  
Fax: +852 2950 0022  
Email: info@acument.com.hk

#### FRANCE

##### Avdel France S.A.S.

33 bis, rue des Ardennes  
BP4  
75921 Paris Cedex 19  
Tel: +33 (0) 1 4040 8000  
Fax: +33 (0) 1 4208 2450  
Email: AvdelFrance@acument.com

#### GERMANY

##### Avdel Deutschland GmbH

Klusriede 24  
30851 Langenhagen  
Tel: +49 (0) 511 7288 0  
Fax: +49 (0) 511 7288 133  
Email: AvdelDeutschland@acument.com

#### ITALY

##### Avdel Italia S.r.l.

Viale Lombardia 51/53  
20047 Brugherio (MI)  
Tel: +39 039 289911  
Fax: +39 039 2873079  
Email: vendite@acument.com

#### JAPAN

##### Acument Japan Kabushiki Kaisha

Center Minami SKY,  
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,  
Yokohama-city, Kanagawa Prefecture  
Japan 224-0032  
Tel: +81 45 947 1200  
Fax: +81 45 947 1205  
Email: info@acument.com.jp

#### SINGAPORE

##### Acument Asia Pacific (Pte) Ltd.

#05-03/06 Techlink  
31 Kaki Bukit Road 3  
Singapore, 417818  
Tel: +65 6840 7431  
Fax: +65 6840 7409  
Email: Tlim@acument.com

#### SOUTH KOREA

##### Acument Korea Ltd.

212-4, Suyang-Ri,  
Silchon-Eup, Kwangju-City,  
Kyunggi-Do, Korea, 464-874  
Tel: +82 31 798 6340  
Fax: +82 31 798 6342  
Email: info@acumentkorea.com

#### SPAIN

##### Avdel Spain S.A.

C/ Puerto de la Morcuera, 14  
Poligono Industrial Prado Overa  
Ctra. de Toledo, km 7,8  
28919 Leganés (Madrid)  
Tel: +34 (0) 91 3416767  
Fax: +34 (0) 91 3416740  
Email: ventas@acument.com

#### UNITED KINGDOM

##### Avdel UK Limited

Pacific House  
2 Swiftfields  
Watchmead Industrial Estate  
Welwyn Garden City  
Hertfordshire  
AL7 1LY  
Tel: +44 (0) 1707 292000  
Fax: +44 (0) 1707 292199  
Email: enquiries@acument.com

#### USA

##### Avdel USA LLC

614 NC Highway 200 South  
Stanfield,  
North Carolina 28163  
Tel: +1 704 888-7100  
Fax: +1 704 888-0258  
Email: infoAvdel-USA@acument.com

© Avdel UK Limited 2007

| Manual No.  | Issue | Change Note No. |
|-------------|-------|-----------------|
| 07900-00832 | AC    | 03/274          |
|             | AD    | 07/176          |
|             |       |                 |
|             |       |                 |

Avdel®, Avdel® SR, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avseal®, Avtainer®, Bulbex®, Cherrymate®, Hemlok®, Interlock®, MBC®, Maxlok®, Q Rivet™, Stavex®, T-Lok®, TLR®, T Rivet™, are trademarks of Avdel UK Limited.

[www.avdel-global.com](http://www.avdel-global.com)

