



An Acument™ Global Technologies Company

Instruction Manual  
Manuel d'instructions  
Betriebsanleitung  
Manuale d'istruzione



**Genesis® nG4**

**Hydro-Pneumatic Power Tool**

**Druckluftgerät**

**Outil oléo-pneumatique**

**Atrezzo oleopneumatico**



# Contents

<b>Safety Instructions</b>	4	<b>Servicing the Tool</b>	
<b>Specifications</b>		Daily / Weekly	16
Tool Specification	5	Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data	16
Tool Dimensions	5	Molykote® 55m Grease Safety Data	17
<b>Intent of Use</b>		Molykote® 111 Grease Safety Data	17
Range of Fasteners	6	Service Kit	18
Part Numbering	6	Maintenance	18
<b>Putting into Service</b>		Nose Equipment	18
Air Supply	7	Dismantling the Tool	19
Operating Procedure - All fasteners except		Head Assembly	19
Avtainer® and Maxlok®	7	Pneumatic Piston Assembly	20
Operating Procedure - Avtainer® and Maxlok®	8	Air Valve	20
<b>Nose Assemblies</b>		Rotary Valve	21
Nose Tip Selection	9	Trigger	21
Fitting Instructions - All Nose Assemblies except		Stop Plate Assembly (71213-03900)	22
Avtainer® and Maxlok®	9	<b>General Assembly of Base Tool</b>	
Nose Tips	10 - 13	General Assembly	24
Type 1 Standard	10	Parts List	25
Avseal® II Nose Tip	11	<b>Priming</b>	
Type 2 Limited Access	12	Oil Details	26
Type 3 Aerospace	12	Hyspin® VG 32 Oil Safety Data	26
Type 6 Hemlok®/Interlock®	12	Priming Kit	26
Type 5 Avtainer®	13	Priming Procedure	27
Maxlok®	13	<b>Fault Diagnosis</b>	
Fitting Instructions for Avtainer® and Maxlok®		Symptom, Possible Cause and Remedy	28
Nose Assemblies	14	<b>Français</b>	33
Servicing Instructions for all Nose Assemblies	14	<b>Deutsch</b>	63
<b>Accessories</b>		<b>Italiano</b>	93
Stem Deflector	15		
Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector	15		
Extension	15		

## LIMITED WARRANTY

**Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of twelve (12) months following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.**

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

# Safety Instructions

---

**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 or swivel head unless specifically instructed otherwise.
- 13 Care shall be taken to ensure that spent stems are not allowed to create a hazard.
- 14 Vacuum Air MUST be turned off using the Trigger before removing the Stem Collector Bottle which MUST be emptied when half full.
- 15 The Tool MUST NOT be operated with the Stem Collector Bottle removed.
- 16 If the nG4 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.
- 17 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.
- 18 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.
- 19 When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 20 Excessive contact with hydraulic fluid oil should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 21 C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

# Specifications

English

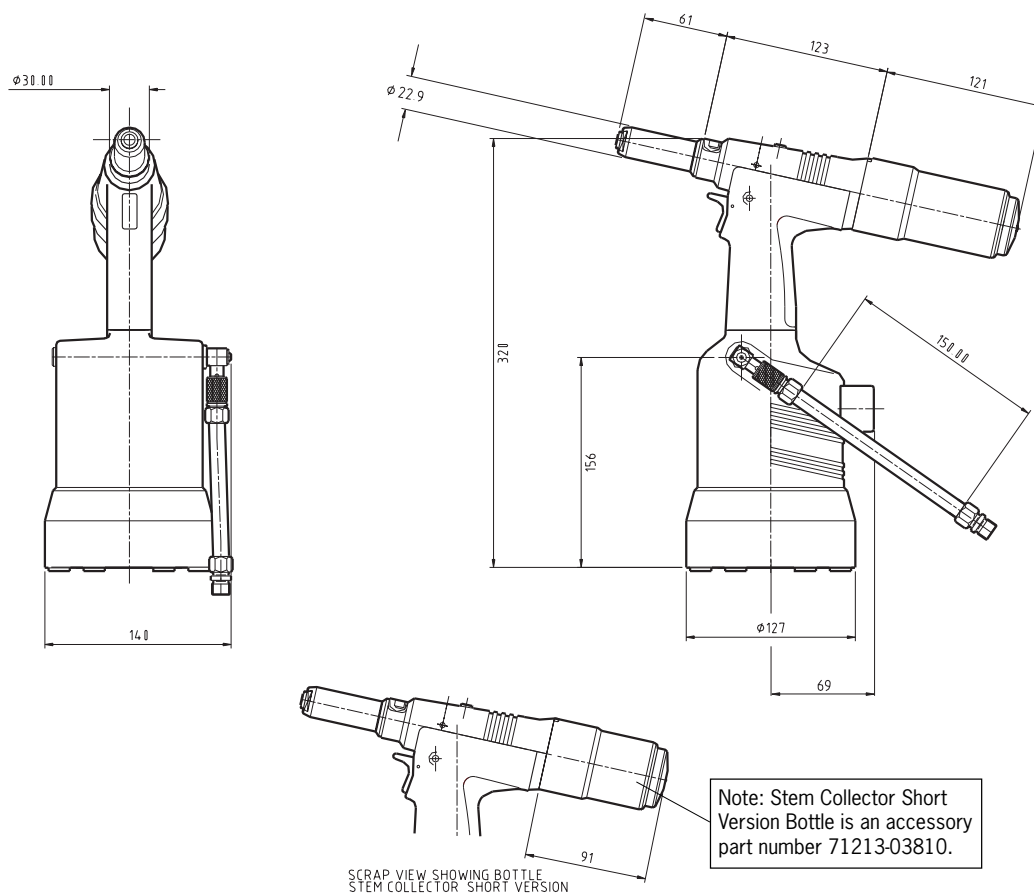
## Tool Specification

---

<b>Air Pressure</b>	Minimum - Maximum	5-7 bar
<b>Free Air Volume Required</b>	@ 5.5 bar	4.3 litres (0.15 cu ft)
<b>Stroke</b>	Minimum	17 mm
<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>	Including nose equipment	2.3 kg
<b>Vibration</b>	Less than	2.5 m/s <sup>2</sup>

## Tool Dimensions

---



Dimensions in millimetres

# Intent of Use

## Range of Fasteners

nG4 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 a vacuum system for fastener retention and trouble free collection of the spent stems regardless of tool orientation.

**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 PAGE 9.**

FASTENER NAME	FASTENER SIZE ( $\frac{MM}{IN}$ )													
	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10	11	12
	-	$\frac{3}{16}$	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-	-	-
AVEX®		o				o								
STAVEX®		o				o								
AVINOX®II		o												
AVIBULB®		o			o									
BULBEX®		o												
T-LOK®	o	o												
AVDEL® SR		o				o								
INTERLOCK®		o				o								
HEMLOK®						o								
MAXLOK®		o				o								
AVTAINER®											o			
AVDEL®		o												
MBC®		o												
MBC®/LC		o												
AVSEAL® II								o	o	o		o	o	o
Q™ RIVET		o				o						o	o	o
T™ RIVET		o				o								
CHERRYMATE™		o				o								
KLAMPITITE™		o				o								
KLAMPITITE™KTR		o				o								
* LOCKBOLT		o				o								

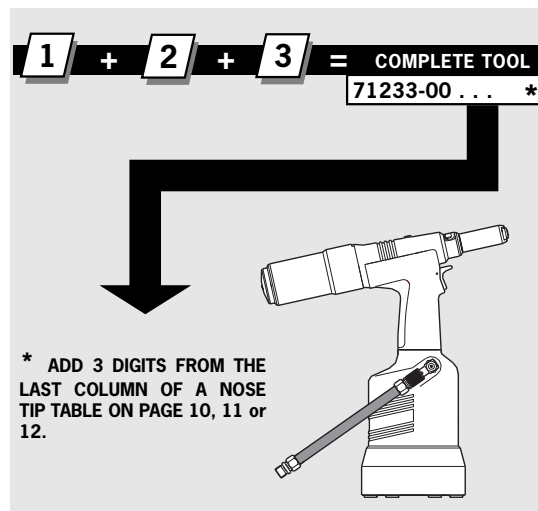
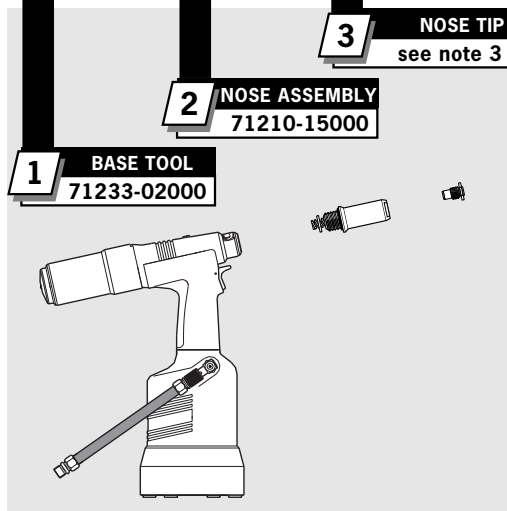
\* For  $\frac{3}{16}$  and  $\frac{1}{4}$  Lockbolt equipment refer to separate Data Sheet 07900-00795.

## Part Numbering

**1** The part number of the base tool remains the same whichever nose assembly, or nose tip is fitted. See the General Assembly pages 24 and 25.

**2** This single nose assembly will allow placing of non-aerospace fasteners by simply selecting the appropriate nose tip from the range of Type 1 Nose Tips. Other nose assemblies are available for applications with restricted access, for aerospace and special fasteners see table page 12.

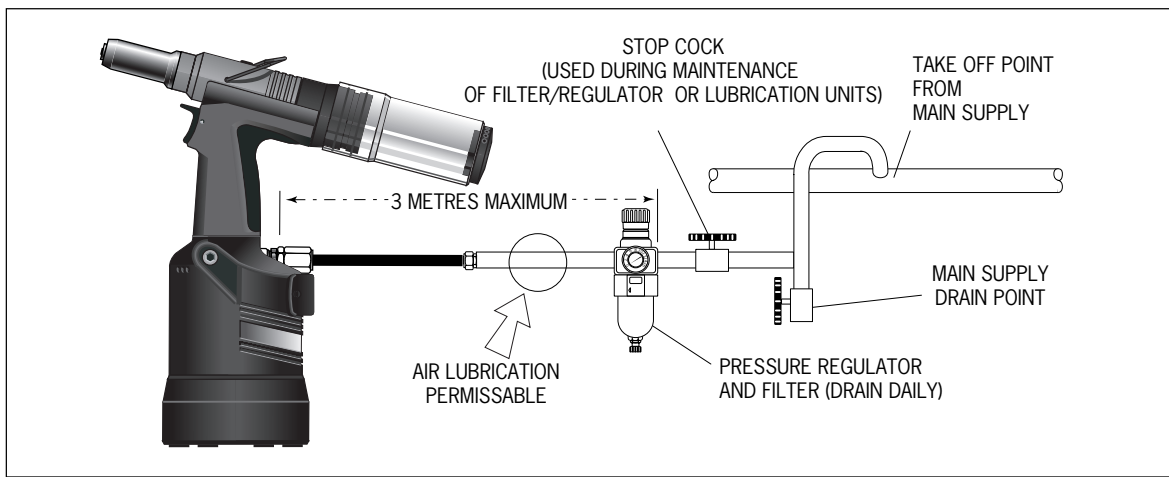
**3** The nose tip part number relates to a specific fastener. If access to the application is restricted, some extended nose tips are available. See table page 12.



## Air Supply

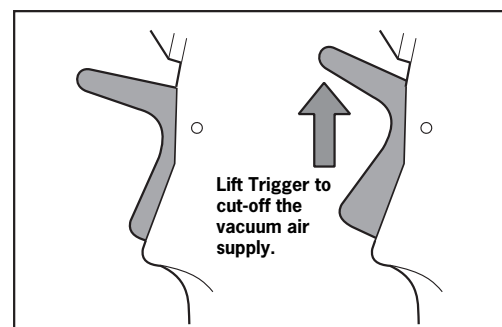
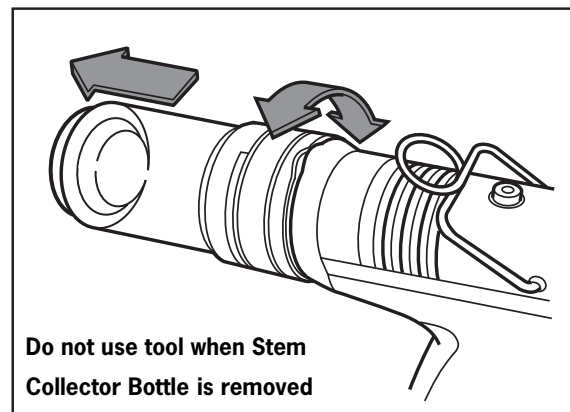
All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.5 bar. We recommend the use of pressure regulators and filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

Air supply hoses should have a minimum effective working 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.



## Operating Procedure -All fasteners except Avtainer® and Maxlok®

- Ensure that the correct nose assembly suitable for the fastener is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Insert the fastener stem into the nose of the tool. If using a standard nose assembly, the fastener should remain held in by the vacuum system.
- Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely into the hole of the application.
- Fully actuate the trigger. The tool cycle will broach the fastener and with standard nose assemblies the broken stem will be projected to the rear of the tool into the collector bottle.
- A partial rotation and pull movement removes the collector bottle. The Trigger should be lifted to cut-off the vacuum supply air prior to removing the collector bottle.
- To minimise air consumption, the trigger should be 'lifted' to cut-off the vacuum air supply if the tool is not to be used for a period of time.



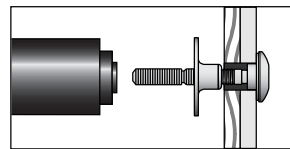
# Putting into Service

## Operating Procedure

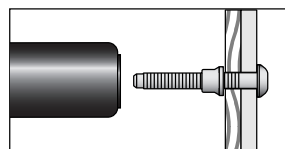
---

### AVTAINER® AND MAXLOK®

- Ensure that the correct nose assembly is fitted see page 13.
- Connect the tool to the air supply.
- 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.



Placing AVTAINER®



Placing MAXLOK®



## Nose Tip Selection

### 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 on pages 10 to 13.

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 to 13.

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 12.

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 - All Nose Assemblies except Avtainer® and Maxlok®

### IMPORTANT

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

Item numbers in **bold** refer to nose assembly components in all nose tip tables.

- Lightly coat Jaws **4** with Moly Lithium grease\*.
- Drop Jaws **4** into Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** depending on which nose assembly you are using.
- Insert Jaw Spreader **5** into Jaw Housing **3** or insert Front Spring Guide **10** into Chuck Collet **9**.
- Locate Buffer **6** on Jaw Spreader **5**.
- Locate Spring **7** onto Jaw Spreader **5** or 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.
- Holding tool pointing down, screw the assembled Jaw Housing or 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** over Jaw Housing **3** or Chuck Collet **9** and screw onto the tool, tightening with spanner\*.

## Servicing Instructions

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.

Use Spanner 07900-00849 (supplied with the tool) to assist when servicing the nose assembly.

- Remove the nose equipment using the reverse procedure to the 'Fitting instructions'.
- Any worn or damaged part should be replaced.
- Clean and check wear on Jaws.
- Ensure that neither the Jaw Spreader nor the Front Spring Guide is distorted.
- Check Spring **7** is not distorted.
- Assemble according to fitting instructions above.

\* Item included in the nG4 Service Kit. For complete list see page 18.

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### TYPE 1 NOSE TIPS

**1** In inches then in millimetres.  
**2** Head forming nose tips for use with countersunk heads ONLY.  
**3** Long nose tip for deep placing.  
**4** Material of the body then of the stem. 'Al' is the abbreviation for Aluminium.  
**5** Domehead.  
**6** Countersunk.

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)		see below
	Ø <sup>1</sup>			PART N°	'A'	
AVEX® 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>
STAVEX® 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>
BULBEX® Large flange	3/16	4.8	Aluminium	71220-16080	12.7	2.8 ... <b>010</b>
	3/16	4.8	Stainless Steel	07498-01401	12.7	4.8 ... <b>082</b>
T-LOK®	-	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>
AVIBULB®	3/16	4.8	Steel	07498-01401	12.7	4.8 ... <b>082</b>
	-	6.0	Steel	07612-02001	12.7	3.3 ... <b>021</b>
AVDEL® SR Countersunk	3/16	4.8	Any	07348-07001 <sup>5</sup>	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 <sup>6</sup>	12.7	5.7 ... <b>064</b>
INTERLOCK®	3/16	4.8	Any	07381-04701	12.7	2.8 ... <b>010</b>
Q™ RIVET	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>
CHERRYMATE®	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>
	3/16	4.8	Any	07340-06201	12.7	3.3 ... <b>120</b>
T™ RIVET Large flange	3/16	4.8	Al/Al4	703-A-25-6TA	15.9	9.5 ... <b>380</b>
	3/16	4.8	Al/Al4	703-B-21	12.7	8.0 ... <b>381</b>
	3/16	4.8	Al/Steel4	703-A-25-6T	15.9	9.5 ... <b>383</b>
	3/16	4.8	Al/Steel4	703-B-26	12.7	9.0 ... <b>384</b>
	1/4	6.4	Al/Al4	743-A-25-8TA	17.5	11.2 ... <b>385</b>
	1/4	6.4	Al/Al4	743-B-21	12.7	8.0 ... <b>386</b>
Large flange	1/4	6.4	Al/Steel4	743-A-25-8T	16.7	10.2 ... <b>387</b>
	1/4	6.4	Al/Steel4	743-B-26	12.7	8.3 ... <b>388</b>
KLAMPTITE™KTR	3/16	4.8	Al Alloy	71220-16060	12.7	4.8 ... <b>500</b>
	1/4	6.4	Al Alloy	71220-16061	12.7	4.8 ... <b>501</b>
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Al Alloy	07381-04701	12.7	2.8 ... <b>010</b>
	1/4	6.4	Al Alloy	07162-02001	12.7	2.8 ... <b>021</b>

### 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

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with  
**71233-00**

## Nose Tips

### AVSEAL® II NOSE TIPS

NAME	FASTENER		NOSE ASSEMBLY	NOSE TIP (mm)		see below		
	Ø	MATERIAL		PART N°	'A'		'B'	
AVSEAL®II	-	7.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71210-16100	71210-16105	12.7	2.5	... 410
	-	7.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71210-16100	71210-16109	12.7	5.4	... 411
	-	7.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71210-16100	71210-16113	12.7	11.4	... 412
	-	8.0	Standard & Low Pressure - Flush Nose Tip	71220-16100	71230-16102	14.3	2.5	... 413
	-	8.0	Standard & Low Pressure - 2mm Ext Nose Tip	71220-16100	71220-16103	14.3	5.4	... 414
	-	8.0	Standard & Low Pressure - 8mm Ext Nose Tip	71220-16100	71230-16104	14.3	11.4	... 415
	-	9.0	Standard Al. Alloy - Flush Nose Tip	71230-15800	71230-16102	14.3	2.5	... 416
	-	9.0	Standard Al. Alloy - 2mm Extended Nose Tip	71230-15800	71230-16104	14.3	5.4	... 417
	-	9.0	Standard Al. Alloy - 8mm Extended Nose Tip	71230-15800	71230-16106	14.3	11.4	... 418
	-	10.0	Standard & Low Pressure - Flush Nose Tip	71230-16100	71230-16103	14.3	2.5	... 419
	-	10.0	Standard & Low Pressure - 2mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16105	14.3	5.4	... 420
	-	10.0	Standard & Low Pressure - 8mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16107	14.3	11.4	... 421
	-	9.0	Low Pressure Al. Alloy - Flush Nose Tip	71220-16100	71220-16105	13.9	3.3	... 430
	-	9.0	Low Pressure Al. Alloy - 2mm Ext Nose Tip	71220-16100	71220-16106	13.9	5.4	... 431
	-	9.0	Low Pressure Al. Alloy - 8mm Ext Nose Tip	71220-16100	71220-16107	13.9	11.4	... 432
	-	10.0	Low Pressure Al. Alloy - Flush Nose Tip	71230-15800	71230-16109	13.9	3.3	... 433
	-	10.0	Low Pressure Al. Alloy - 2mm Ext Nose Tip	71230-15800	71230-16112	13.9	5.4	... 434
	-	10.0	Low Pressure Al. Alloy - 8mm Ext Nose Tip	71230-15800	71230-16115	13.9	11.4	... 435
	-	11.0	Low Pressure Al. Alloy - Flush Nose Tip	71230-16100	71230-16110	17.3	3.3	... 436
	-	11.0	Low Pressure Al. Alloy - 2mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16113	17.3	5.4	... 437
	-	11.0	Low Pressure Al. Alloy - 8mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16116	17.3	11.4	... 438
	-	12.0	Low Pressure Al. Alloy - Flush Nose Tip	71230-16100	71230-16111	17.3	3.3	... 439
	-	12.0	Low Pressure Al. Alloy - 2mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16114	17.3	5.4	... 440
	-	12.0	Low Pressure Al. Alloy - 8mm Ext Nose Tip	71230-16100	71230-16117	17.3	11.4	... 441

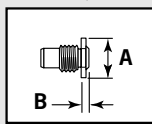
  

NOSE ASSEMBLY  
part n° 71210-16100

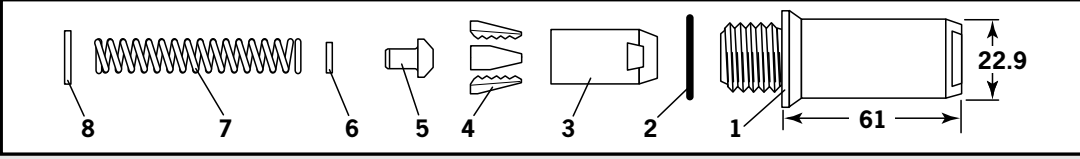
ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07430-00304
4	JAWS	71210-16101
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	71210-05001
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

NOSE ASSEMBLY  
part n° 71220-16100

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07612-02003
4	JAWS	71220-16120
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	07498-03003
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327



**COMPLETE TOOL  
PART NUMBER :**  
precede with 71233-00.



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

NOSE ASSEMBLY  
part n° 71230-16100

ITEM	DESCRIPTION	PART N°
1	NOSE CASING	07340-00306
2	'O' RING	07003-00067
3	JAW HOUSING	07612-02003
4	JAWS	71230-16101
5	JAW SPREADER	07498-04502
6	BUFFER	07948-03003
7	SPRING	07500-00418
8	LOCKING RING	07340-00327

# Nose Assemblies

## Nose Tips

### 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
9	JAW SPREADER HOUSING	71210-02101
10	'O' RING	07003-00277

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)		see below	
	Ø <sup>1</sup>			PART N°	'A'		'B'
AVEX®	3/16	4.8	Aluminium	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Steel	07340-07301	12.7	11.8	... 018
BULBEX®	3/16	4.8	Aluminium	07340-02807	12.7	10.0	... 014
T-LOK®	-	4.3	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121
	3/16	4.8	Steel	07241-07101	12.7	10.0	... 121

<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 71233-00

NOTE: Items 9 & 10 are not required when assembling Type 2 or 3 Nose Tips to base tool nG4 (71233-02000).

### 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
9	JAW SPREADER HOUSING	71210-02101
10	'O' RING	07003-00277

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)		see below	
	Ø <sup>1</sup>			PART N°	'A'		'B'
AVDEL®	3/16	4.8	Aluminium	71210-16036	12.7	2.5	... 293
	3/16	4.8	Aluminium <b>O</b>	71210-16037	12.7	2.5	... 294
	3/16	4.8	Stainless Steel	71220-16038	12.7	2.4	... 295
MBC®	3/16	4.8	Any	07340-06901	12.7	5.1	... 310
MBC L/C®	3/16	4.8	Any	07344-04701	12.7	4.6	... 320

<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 71233-00

NOTE: Items 9 & 10 are not required when assembling Type 2 or 3 Nose Tips to base tool nG4 (71233-02000).

### TYPE 6 NOSE TIPS

**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

NAME	FASTENER		MATERIAL	NOSE TIP (mm)		see above	
	Ø <sup>1</sup>			PART N°	'A'		'B'
HEMLOK®	1/4	6.4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261
INTERLOCK®	1/4	6.4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261
STAVEX®	1/4	6.4	Any	07612-02001	14.3	3.6	... 261

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

**COMPLETE TOOL PART NUMBER :**  
precede with 71233-00

# Nose Assemblies

English

## Nose Tips

<h3>TYPE 5 AVTAINER® - NOSE TIP</h3>			FASTENER		NOSE TIP (mm)		see below		
			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									
<b>NOSE ASSEMBLY</b> part n° 71230-15600								<b>COMPLETE TOOL PART NUMBER :</b> precede with 71233-00	
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				
			13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200				

<h3>MAXLOK® - NO NOSE TIP</h3>			FASTENER		NOSE ASSEMBLY		see below
			NAME	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	PART N°	
			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							
<b>NOSE ASSEMBLY</b> part n° 07610-02000 for 3/16" Ø			<b>NOSE ASSEMBLY</b> part n° 07610-02100 for 1/4" Ø			<b>COMPLETE TOOL PART NUMBER :</b> precede with 71233-00  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.	
ITEM	DESCRIPTION	PART N°	ITEM	DESCRIPTION	PART N°		
9	CHUCK COLLET	07610-02002	9	CHUCK COLLET	07610-02102		
4	JAWS	07610-02003	4	JAWS	07610-02103		
10	SPRING GUIDE	07220-02104	10	SPRING GUIDE	07220-02104		
7	SPRING	07610-02107	7	SPRING	07610-02107		
8	LOCKING RING	07610-02004	8	LOCKING RING	07610-02004		
12	ANVIL	07610-02001	12	ANVIL	07610-02101		
13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200	13	VAC SHUT-OFF STOP NUT ASSY	71233-20200		
<b>MAXLOK® NOSE ASSEMBLIES</b> will place both the ordinary flange collar and the large flange collars.							

<b>07610-00501</b> CHUCK COLLET ADAPTOR 
<b>71230-02063</b> ANVIL ADAPTOR 
<b>07610-00307</b> ANVIL NUT 

THE THREE COMPONENTS ILLUSTRATED LEFT ARE ESSENTIAL WHEN FITTING A MAXLOK® NOSE ASSEMBLY TO THE G4 TOOL.  
 READ MAXLOK® 'FITTING INSTRUCTIONS' PAGE 14.

# Nose Assemblies

## Fitting instruction for Avtainer® and Maxlok® 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 by fitting Vacuum 'Shut-Off' Stop Nut 71233-20200 before operating a nG4 tool with a Maxlok® or Avtainer® nose assembly. Refer to the 'Operating Procedure' for Avtainer® and Maxlok®, page 8.

#### AVTAINER®

Item numbers in **bold** refer to the general assembly and parts list pages 24 and 25. Other items numbers refer to the 'Type 5 Nose Tip' table page 13.

- Remove Jaw Spreader Housing **41**, 'O' ring **12**, Locknut **40**, Vacuum Sleeve **42** and Seal Housing **52**.
- Screw Vacuum 'Shut-off' Stop Nut Assy 13 onto Head Piston **36**. (Items **40**, **42** and **52** are not refitted).
- Replace Jaw Spreader Housing **41** and 'O' Ring **12**.
- 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 13 and Vacuum 'Shut-off' Stop Nut Assembly 13, must be fitted.

Item numbers in **bold** refer to the general assembly and parts list pages 26-27. Other items numbers refer to the 'Maxlok® No Nose Tip' table page 12.

- Remove Jaw Spreader Housing **41**, 'O' Ring **12**, and Vacuum Sleeve **42**. Seal housing **52** and Locknut **40**. (None of the above parts are refitted).
- Screw Vacuum Shut-off 'Stop Nut' 13 onto Head Piston **36**.
- Substitute Jaw Spreader Housing 1 with Chuck Collet Adaptor 07610-00501. Tighten fully onto piston before tightening the Stop Nut 13 against it.
- Fit Locking Ring 8 onto the Chuck Collet Adaptor.
- Lightly coat Jaws 4 with Moly Lithium grease.
- Drop Jaws 4 into 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 nG4 service kit. For complete list see page 18  
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

## Stem Deflector

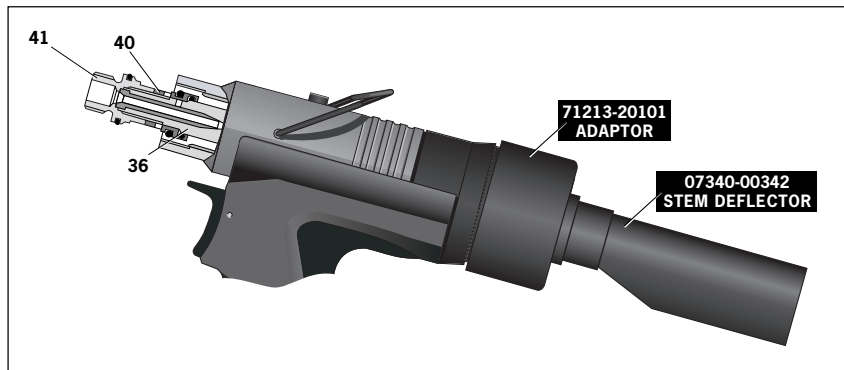
The stem deflector is a very simple alternative to the standard stem collector and allows access in restricted areas. To replace the stem collector with the stem deflector proceed as follows:

### Preparing the Base Tool for use with Stem Deflector

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling.

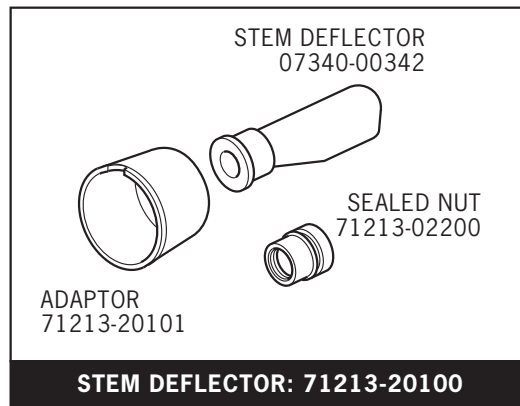
'Sealed' Nut 71213-02200 replaces Locknut **40** (to cut-off air supply to Vacuum System) as follows:

- Loosen Locknut **40** using 16mm A Spanner.
- Unscrew and remove both Jaw Spreader Housing **41** and Locknut **40**.
- Replace Locknut **40** with 'Sealed' Nut 71213-02200, screw 'Sealed' Nut onto Piston **36**.
- Jaw Spreader Housing **41** must be tightened onto Piston **36**, finally tightening 'Sealed' Nut against it.
- Remove the Stop Plate Assembly (page 22) by unscrewing Screws **89** (2 off).



Note: If Pintail Deflector is used with Maxlok® equipment then Seal Housing **52** will need to be removed and Stop Nut 71233-20200 fitted instead of 'Sealed' Nut 71213-02200.

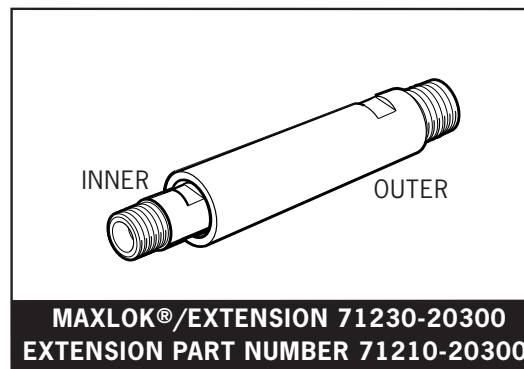
- Fit Stem Deflector (07340-00342) into Adaptor (71213-20101).
- Push the assembled Stem Deflector and Adaptor over Bottle Adaptor **32** and align with the cut-out feature.



## Extension

Fitted between the tool and the nose assembly the extension allows access into deep channels.

- To fit the extension, remove any nose assembly components.
- Screw the inner extension to Jaw Spreader Housing **41**.
- Screw the outer onto Head Assembly **58**.
- Fit the nose assembly onto the extension.



Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

---

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

**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 or swivel head is correct for the fastener to be placed.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). The last step of the Priming Procedure on page 25 explains how to measure the stroke.
- Either a stem collector or a stem deflector must be fitted to the tool unless using a swivel head.
- Check that Base Cover **31** is fully tightened onto Body **30**.
- Stem Collector Bottle: 'O' Rings **20** and **28** to be checked for wear, cleaned and lubricated with Molykote® 55m.

## **Weekly**

---

- Dismantle and clean the nose assembly with special attention to the jaws. Lubricate with Moly Lithium grease before assembling.
- Check for oil leaks and air leaks in the air supply hose and fittings.

## **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 18.

### **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 24 and 25.



## **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.

# Servicing the Tool

## Service Kit

For an easy complete service, Avdel offers the complete service kit below.

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	07900-00008	7/16 x 1/2 SPANNER
07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR	07900-00012	9/16 x 5/8 SPANNER
07900-00670	BULLET	07900-00015	5/8 x 11/16 SPANNER
07900-00672	'T' SPANNER	07900-00686	PEG SPANNER
07900-00706	'T' SPANNER SPIGOT	07900-00677	SEAL EXTRACTOR
07900-00684	GUIDE TUBE	07900-00698	STOP NUT
07900-00685	INSERTION ROD	07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00351	3 MM ALLEN KEY	07992-00020	GREASE - MOLYLITHIUM E.P.3753
07900-00469	2.5 MM ALLEN KEY	07992-00075	GREASE - MOLYKOTE® 55M
07900-00158	2 MM PIN PUNCH	07900-00755	GREASE - MOLYKOTE® 111
07900-00164	CIRCLIP PLIERS	07900-00850	PIN SPANNER
		07900-00898	VALVE HOOK

## Maintenance

**(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.

**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.**

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 26.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For instructions see the nose assemblies section, pages 9 to 14.

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 see page 26 and to fit an appropriate nose assembly see pages 9 to 14.

## Nose Equipment

- Unscrew Nose Casing **1** and Nose Tip.
- Unscrew Jaw Housing **3** and remove Jaws **4**, Jaw Spreader **5**, Spring **7** and Buffer **6**.
- Inspect all components. Renew all damaged or worn parts.
- Clean all parts and apply Moly Lithium Grease EP 3753 (07992-00020) to taper bore of Jaw Housing **3**.
- Insert Jaws **4**, Jaw Spreader **5**, Spring **7** and Buffer **6** into Jaw Housing **3** and assemble onto Jaw Spreader Housing **41\***.
- Screw Nose Tip into Nose Casing and tighten.

Item numbers in **bold** refer to Nose Tip Tables on pages 10 to 13.

**41\*** refers to illustration on page 24.

## Dismantling the Tool

---

Before dismantling the tool the oil must be emptied from it.

- With the air supply switched OFF at ON/OFF Valve Assembly **62** remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Insert tool over a suitable container, switch air supply ON and actuate tool.
- Oil will expel from bleed screw orifice into container.
- Switch air supply OFF after all oil is expelled.

This operation must have the Bleed Screw orifice facing away from the person performing this operation.

## Head Assembly

---

- Twist and pull off Stem Collector Bottle Assembly **25**. See illustration on page 7.
- Remove Stop Plate Assembly **104** by unscrewing Screws **89** 2 off.
- Unscrew Retaining Nut **50**.
- Pull off Bottle Adaptor Assembly **32** together with 'O' Rings **20** and **28**.
- Remove End Cap Assembly **35** together with 'O' Ring **97** and Lip Seal **9**.
- Remove Spring **91**.
- Loosen Locknut **40** with a spanner\* and unscrew Jaw Spreader Housing **41** together with 'O' Ring **12**.
- Remove Locknut **40** together with 'O' Rings **19** and **15**, withdraw Vacuum Sleeve **42**.
- Push Head Piston **36** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore
- Remove Seal Retainer **43**. Push Lip Seal **8** and Bearing Tape **26** to the rear and out of Head Assembly **58** taking care not to damage the cylinder bore.
- Remove Seal Housing **52** and Lip Seal **2**.

### Assemble in reverse order noting the following points:

- Place Lip Seal **8** onto the insertion rod\* ensuring correct orientation. Locate the guide tube\* into the head of the tool and push the insertion rod\* with the seal in place through the guide tube\*. Pull the insertion rod\* out and then the guide tube\*.
- After fitting Lip Seals **11**, 'O' Rings **18** and Bearing Tape **27** onto the Head Piston **36** ensuring correct orientation, lubricate the cylinder bore and place the piston sleeve\* into the back of Head Assembly **58**. Slide the bullet\* onto the threaded part of Head Piston **36** 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 piston sleeve\*.
- Jaw Spreader Housing **41** must be fully tightened onto Head Piston **36** before tightening Locknut **40** against it.
- Reprime in accordance with the instructions on page 26.

\* Item included in the nG4 Service Kit. For complete list see page 18.  
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

## Pneumatic Piston Assembly

---

- Remove 'ON/OFF' valve assembly **62**.
- Clamp the body of the inverted tool **ACROSS THE AIR INLET BOSSES** in a vice fitted with soft jaws.
- Pull off Rubber Boot **48**.
- Using the peg spanner\* unscrew Base Cover **31**.
- Unscrew Nyloc Nuts **67** (2 off) and remove Base Plate Assembly **65**.
- Remove Cylinder Liner **37** together with Sealing Washers **29** (2 off) and 'O' Rings **66** (2 off).
- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** together with 'O' Ring **75**, Lip Seal **90** (3 off) and Guide Ring **51**.
- Engage the Seal Extractor\* into Intensifier Seal Assembly **63** and withdraw Seal Assembly from intensifier tube of the Head Assembly **58**.

Assemble in reverse order to dismantling.

\* seals should be checked for damage and replaced as necessary. Lubricate Pneumatic seals with Molykote® 55m Grease and Hydraulic seals with Molykote® 111 Grease.

## Air Valve

---

### Dismantling

- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described above in Pneumatic Piston Assembly.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot (07900-00671). Unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, 'O' Rings **14** and Silencer **53**.
- Remove tool from vice and separate Body **30** from Handle Assembly **64**. Remove 'O' ring **17**.
- Push out the Valve Seat **34**, from the Body **30**, together with 'O' Rings **14**.
- Pull out Valve Spool Assembly **59** from Handle Assembly **64**. Remove 'O' Ring **7** from handle counterbore.

### Assembly

#### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55M Grease.
- Apply Loctite® 243 to Clamp Nut **39** and tighten to torque 11ftlb (14.91 Nm)

### 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 nG4 Service Kit. For complete list see page 18.  
Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

## Rotary Valve

---

### Dismantling

- Using a 4mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **46** out and remove Trigger Assembly **33**.
- Remove Pneumatic Piston Assembly **57** as described in Pneumatic Piston Assembly, see page 20.
- Using Spanner (07900-00672), and Location Spigot (07900-00671), unscrew Clamp Nut **39** and remove together with Top Plate Assembly **44** together with Tie Rods **56**, Transfer Tube Assembly **61**, separate Body **30** from Handle Assembly **64**. Remove 'O' Rings **16** and **17** NOTE ORIENTATION OF ROTARY VALVE **38**.
- Separate Head Assembly **58** from Handle Assembly **64**. NOTE ORIENTATION OF ROTARY VALVE **38**
- Push out Rotary Valve **38** together with 'O' Rings **5**.

### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions noting the following:

- Seals should be checked for damage and replaced if necessary, lubricated with Molykote® 55m grease.
- Ensure Rotary Valve **38** is assembled in correct orientation, align pins with forks on the Trigger **33**. See illustration below.

## Trigger

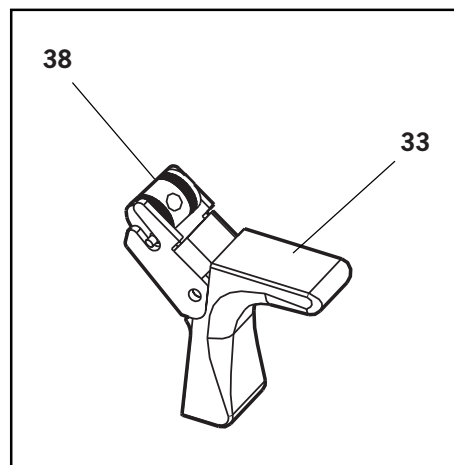
---

### Dismantling

- Using a 4mm pin punch (07900-00158) drive Trigger Pin **46** out and remove Trigger Assembly **33**.
- Unscrew Trigger Valve **21** using trigger valve extractor (0900-00692).

### Assemble in reverse order to Dismantling Instructions noting the following:

- When assembling Trigger **33** the trigger forks locate on the pins each side of the Rotary Valve **38**.
- Ensure Rotary Valve **38** is orientated correctly. See illustration below.



Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# Servicing the Tool

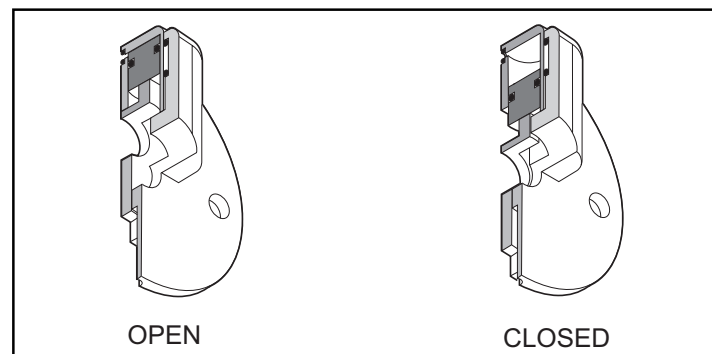
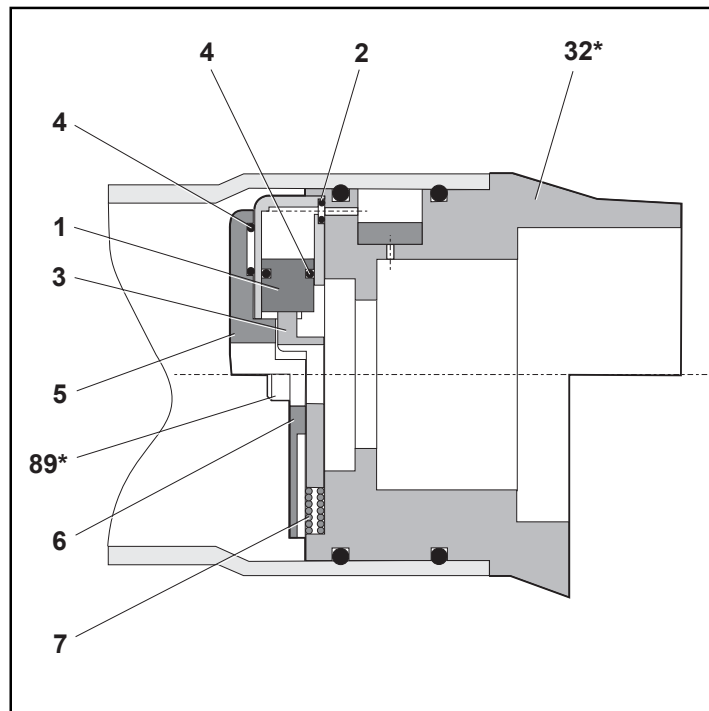
## Stop Plate Assembly (71213-03900)

**Assembly** (see illustration below)

- Place 'O' Ring **2** into the recess in Housing **5** retain in position using grease Molykote® 55.
- Assemble 'O' Ring **4** onto Piston **1** and push assembly into Housing **5** making sure it is in as far as it will go.
- Position the slot in Piston **1** parallel to the step face in Housing **5**.
- Slide Plate Shut Off **3** into the assembled parts **1**, **2**, **4**, and **5**. Retain parts in place using grease Molykote® 55.
- Place 'O' Ring **4** into the recess of Cover Plate **6** retain in position using grease Molykote® 55.
- Place Spring **7** into position locate using the recesses in both Plate Shut Off **3** and Bottle Adaptor Assembly **32\***.
- Position the above assembled parts onto Bottle Adaptor Assembly **32\***.
- Secure in position using two Screws **89\***.

\*see pages 24 and 25.

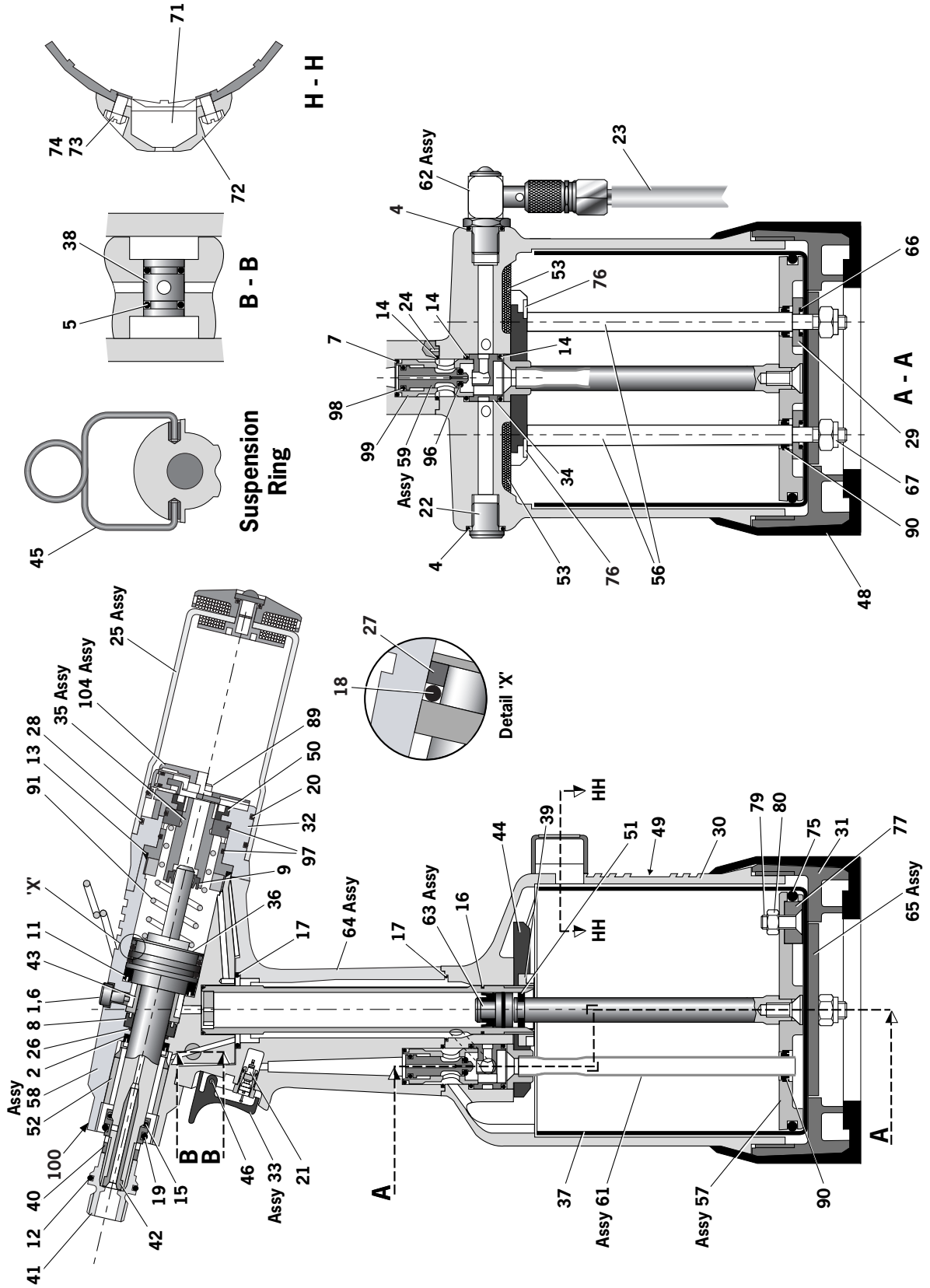
ITEM	DESCRIPTION
1	PISTON
2	'O' RING
3	PLATE SHUT OFF
4	'O' RING
5	HOUSING
6	COVER PLATE
7	SPRING



# Notes

---

# General Assembly of Base Tool 71233-02000





# Parts List For 71233-02000

English

* These are minimum recommended levels of spares based on regular servicing									
71233-02000 PARTS LIST									
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES
01	71230-02041	BLEED SCREW	1		43	71230-02019	SEAL RETAINER	1	
02	07003-00333	LIP SEAL	1		44	71213-02010	TOP PLATE ASSEMBLY	1	
04	07003-00127	'O' RING	1		45	71210-02022	SUSPENSION RING	1	
05	07003-00189	'O' RING	2		46	71210-02024	TRIGGER PIN	1	
06	07003-00194	M5 BONDED SEAL	1		48	71221-02007	RUBBER BOOT	1	
07	07003-00271	'O' RING	1		49	71233-02027	LABEL	1	
08	07003-00273	LIP SEAL	1		50	71213-02028	RETAINING NUT	1	
09	07003-00274	LIP SEAL	1		51	71230-03205	GUIDE RING	1	
11	07003-00341	LIP SEAL	1		52	71210-02104	SEAL HOUSING	1	
12	07003-00277	'O' RING	1		53	71210-02031	SILENCER	2	
13	07003-00278	'O' RING	1		56	71221-02004	TIE ROD	2	
14	07003-00281	'O' RING	3		57	71231-03210	PNEUMATIC PISTON ASSEMBLY	1	
15	07003-00204	'O' RING	1		58	71233-03300	HEAD ASSEMBLY	1	
16	07003-00287	'O' RING	1		59	71210-03400	VALVE SPOOL ASSEMBLY	1	
17	07003-00288	'O' RING	2		61	71230-03600	TRANSFER TUBE ASSEMBLY	1	
18	07003-00342	'O' RING	2		62	71210-03700	ON/OFF VALVE ASSEMBLY	1	
19	07003-00310	'O' RING	1		63	71230-03800	INTENSIFIER SEAL ASSEMBLY	1	
20	07003-00415	'O' RING	1		64	71213-02013	HANDLE ASSEMBLY	1	
21	07005-00088	TRIGGER VALVE	1		65	71221-02014	BASE PLATE ASSEMBLY	1	
22	07005-01274	1/8" BSP PLUG	1		66	07003-00027	'O' RING	2	
23	07008-00010	6" FLEXIBLE HOSE	1		67	07002-00108	M6 NYLOC NUT	2	
24	07007-00224	3mm DAx10mm SPIROL PIN	2		71	71221-20105	MODIFIED COUNTER	1	
25	71213-03800	STEM COLLECTOR BOTTLE ASSEMBLY	1		72	71221-20101	COUNTER MouldING	1	
26	71213-02021	BEARING TAPE - PISTON ROD	1		73	71221-20103	MOULDING RETAINING NUT	2	
27	71213-02022	BEARING TAPE - PISTON	1		74	71221-20102	SPECIAL M4 SCREW	2	
28	07003-00416	'O' RING	1		75	07003-00182	'O' RING	1	
29	71221-02006	SEALING WASHER	2		76	07002-00163	WASHER	2	
30	71223-02001	BODY MACHINED	1		77	07007-01993	CENTRE POLE MAGNET	1	
31	71221-02002	BASE COVER	1		79	71221-20104	M5 X 19 COUNTERSUNK SCREW	1	
32	71213-03000	BOTTLE ADAPTOR ASSEMBLY	1		80	07002-00098	M5 NYLON NUT	1	
33	71213-02008	TRIGGER ASSEMBLY	1		89	07001-00677	SCREW	2	
34	71210-02009	VALVE SEAT	1		90	07003-00274	LIP SEAL	3	
35	71233-02025	END CAP ASSEMBLY	1		91	07490-03002	SPRING	1	
36	71233-02121	HEAD PISTON	1		96	07003-00268	'O' RING	1	
37	71221-02008	CYLINDER LINER	1		97	07003-00398	'O' RING	2	
38	71213-02012	ROTARY VALVE	1		98	07003-00042	'O' RING	1	
39	71210-02014	CLAMP NUT	1		99	71210-03401	VALVE BODY	1	
40	71230-02015	LOCKNUT	1		100	07007-01503	LABEL BOOK SYMBOL	1	
41	71210-02101	JAW SPREADER HOUSING	1		103	07900-00844	TOOL INSTRUCTION MANUAL	1	
42	71230-02102	VACUUM SLEEVE	1		104	71213-03900	STOP PLATE ASSEMBLY	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 0.5 litre (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
07900-00700	PRIMING PUMP
07900-00224	4mm ALLEN KEY
07900-00698	STOP NUT
07900-00734	STOP NUT - MAXLOK®

## 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.**

- Switch OFF air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Remove all nose equipment. (see pages 9 and 14)
- Remove Bleed Screw **1** and Bonded Seal **6**.
- Invert tool over suitable container, switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62** and actuate tool.
- Residual oil in the tools hydraulic system will empty through bleed screw orifice.

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

- Switch air supply OFF at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Screw priming pump (07900-00700) into bleed screw port, utilising Bonded Seal **6**.
- Actuate Priming Pump by pressing down and releasing several times until resistance is evident and the Head Piston starts to move rearward.

**ENSURE PUMP IS KEPT 'SQUARE' TO BLEED SCREW PORT DURING PRIMING OPERATION TO PREVENT BREAKAGE OF BLEED NIPPLE ON PRIMING PUMP.**

- Remove the Priming Pump, surplus oil will expel from bleed screw port.
- Replace the Bleed Screw **1** together with Bonded Seal **6**.
- Switch ON air supply at ON/OFF Valve Assembly **62**.
- Check that the stroke of the Head Piston reaches specification. If not repeat above procedure.
- Switch OFF air supply and refit nose equipment. (see pages 9 to 14).

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

# 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
	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9 to 14
	Low oil level or air in oil	Prime tool	26, 27
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	14
Tool will not grip stem of fastener	Worn or broken jaws	Fit new jaws	9 to 14
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	14
	Loose jaw housing	Tighten against locking ring	8
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	9 to 14
	Incorrect component in nose assembly	Identify and replace	9 to 14
Jaws will not release broken stem of fastener	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	9
	Jaw housing, nose tip or nose casing not properly seated	Tighten nose assembly	9 to 14
	Weak or broken spring in nose assembly	Fit new spring	9 to 14
	Air or oil leak	Tighten joints or replace components	
	Low oil level or air present in oil	Prime tool	26, 27
Cannot feed next fastener	Broken stems jammed inside tool	Empty stem collector	7
		Check jaw spreader is correct	9 to 14
		Adjust air pressure to within specification	5
Slow cycle	Low air pressure	Adjust air pressure to within specification	5
	Build up of dirt inside the nose assembly	Service nose assembly	14
Tool fails to operate	No air pressure	Connect and adjust to within specification	5
	Damaged Trigger Valve <b>21</b>	Replace	21
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	26, 27

Item numbers in **bold** refer to the general assembly drawing and parts list on pages 24 and 25.

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

# Notes

---

# Notes

---

# Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY  
declare under our sole responsibility that the product:

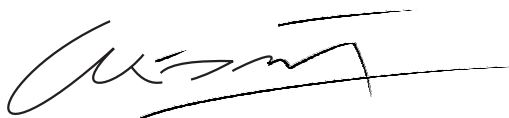
**Model nG4**

Serial No.

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

EN ISO 12100 - parts 1 & 2	
BS EN ISO 8662 - part 6	BS EN ISO 11202
BS EN ISO 3744	BS EN 982
ISO EN 792 part 13 - 2000	BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 98/37/EC



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue



**This box contains a power tool which is in conformity with Machines Directive 98/37/EC. The 'Declaration of Conformity' is contained within.**





<b>Règles de sécurité</b>	34	<b>Entretien de l'outil</b>	
<b>Caractéristiques de l'outil</b>		Journalier / hebdomadaire	46
Caractéristiques de l'outil	35	Graisse au bisulfure de Molybdène EP 3753	46
Dimensions de l'outil	35	informations de sécurité	
<b>Utilisation prévue</b>		Informations de sécurité, graisse Molykote® 55m	47
Gamme de fixations	36	Informations de sécurité, graisse Molykote® 111	47
Numérotation des pièces	36	Kit d'entretien	48
<b>Mise en service</b>		Entretien	48
Alimentation pneumatique	37	Équipement de pose	48
Procédure d'utilisation - toutes fixations sauf		Démontage de l'outil	49
Avtainer® et Maxlok®	37	Ensemble tête	49
Procédure d'utilisation - Avtainer® et Maxlok®	38	Ensemble piston pneumatique	50
<b>Équipement</b>		Soupape à air	50
Sélection du nez	39	Valve rotative	51
Instructions de montage - Tous équipements sauf		Gâchette	51
Avtainer® et Maxlok®	39	Ensemble plaque de butée (71213-03900)	52
Nez	40-43	<b>Assemblage général de l'outil de base</b>	
Type 1 Standard	40	Assemblage général	54
Nez Avseal® II	41	Liste de pièces	55
Type 2 Accès limité	42	<b>Plein d'huile</b>	
Type 3 Aerospace	42	Huile recommandée	56
Type 6 Hemlok®/Interlock®	42	Informations de sécurité, huile Hyspin® VG 32	56
Type 5 Avtainer®	43	Kit de plein d'huile	56
Maxlok®	43	Procédure de plein d'huile	57
Instructions de montage pour les ensembles de nez		<b>Diagnostic des pannes</b>	
Maxlok® et Avtainer®	44	Symptôme, cause possible & remède	58
Instructions d'entretien pour tous les ensembles de nez	44		
<b>Accessoires</b>			
Défecteur de tiges	45		
Préparation de l'outil de base en vue d'une utilisation	45		
avec le défecteur de tiges			
Rallonge	45		

**GARANTIE LIMITEE.**

Les termes de la garantie limitée Avdel confirment l'engagement de cette dernière vis-à-vis de produits exempts de vices de fabrication et de matériaux et ce dans des conditions d'utilisation normales. Cette garantie limitée tient compte des restrictions suivantes : (1) le produit sera installé, entretenu et exploité conformément à la documentation et au mode d'emploi y afférents et (2) Avdel aura confirmé le vice signalé après inspection et tests. La garantie limitée Avdel susdite est valable douze (12) mois, à compter de la livraison du produit par Avdel à l'acheteur direct du produit Avdel. Le renvoi des marchandises défectueuses constitue le recours exclusif en cas de manquement à la garantie susdite ; celles-ci seront remplacées ou remboursées au prix d'achat, la décision en la matière appartenant à Avdel. LA GARANTIE LIMITEE EXPRESSE ET LE RECOURS SUSDITS SONT EXCLUSIFS ET SE SUBSTITUENT A TOUS AUTRES GARANTIES ET RECOURS. AVDEL DESAVOUE ET EXCLUT SPECIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE, D'APTITUDE A L'EMPLOI ET DE COMMERCIALITE DU PRODUIT.

# Règles de sécurité

---

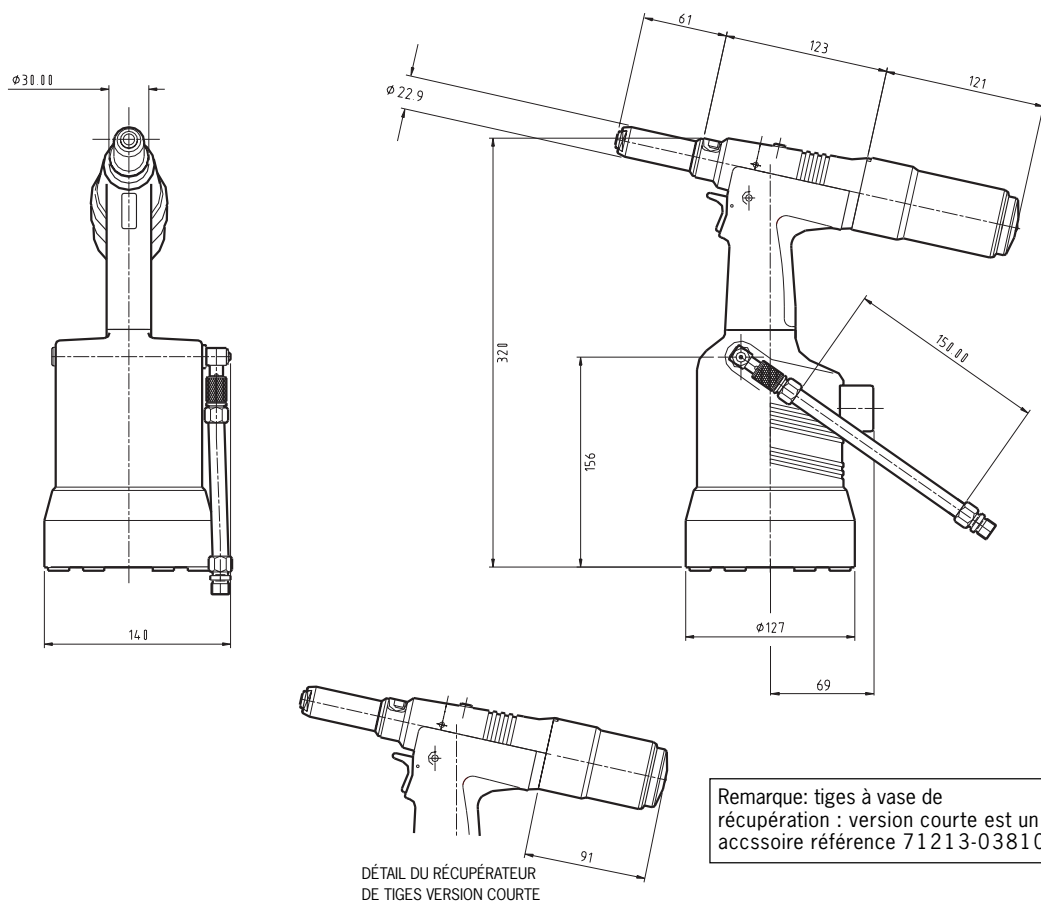
**Toute personne participant à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien de cet outil doit lire attentivement ce manuel.**

- 1 Ne pas employer pour d'autres usages que celui prévu.
- 2 Ne pas utiliser avec cet outil / cette machine d'autres matériels que ceux recommandés et fournis par Avdel UK Limited.
- 3 Toute modification apportée par le client à l'outil ou à la machine, aux équipements, aux accessoires ou à tout autre matériel fourni par Avdel UK Limited ou ses représentants relève de la seule et entière responsabilité du client. Avdel UK Limited donnera volontiers son avis sur toute modification envisagée.
- 4 L'outil ou la machine doivent être maintenus en permanence en état de fonctionner sans danger et leur bon état et fonctionnement doivent être vérifiés à intervalles réguliers par un personnel compétent et ayant reçu la formation adéquate. Toute opération de démontage ne doit être entreprise que par des personnes formées aux procédures Avdel UK Limited. Ne pas démonter cet outil/cette machine avant d'avoir consulté les instructions de maintenance. Prière de consulter Avdel UK Limited pour ce qui concerne vos besoins en formation.
- 5 L'outil ou la machine doivent à tout moment être utilisés conformément à la législation d'hygiène et de sécurité conforme aux règlements du Ministère du Travail en application de l'article R233-69 du code du travail. Toute question relative à la bonne utilisation de l'outil ou de la machine et à la sécurité de l'opérateur doit être adressée à Avdel UK Limited.
- 6 Il appartient au client d'expliquer à chaque opérateur les précautions à respecter lors de l'utilisation de l'outil ou de la machine.
- 7 Toujours débrancher le tuyau d'air du raccord d'arrivée de l'outil ou de la machine avant tout réglage, montage ou démontage d'un ensemble de nez.
- 8 Ne pas actionner un outil/une machine orientés vers une/des personne(s) ou l'opérateur.
- 9 L'opérateur veillera à adopter une position équilibrée et stable avant d'utiliser l'outil/la machine.
- 10 S'assurer que les orifices de mise à l'atmosphère ne viennent pas à être obstrués ou masqués.
- 11 La pression de service ne doit pas dépasser 7 bars.
- 12 Ne pas utiliser l'outil si celui-ci n'est pas muni d'un équipement complet ou d'une tête pivotante, à moins d'une consigne contraire explicite.
- 13 L'on veillera à faire en sorte que les tiges usagées ne risquent pas de constituer un danger.
- 14 La fonction d'élimination de l'air DOIT être désactivée à l'aide de la gâchette avant d'ôter le vase récupérateur de tiges qui DOIT être vidé lorsqu'il est à moitié plein.
- 15 L'outil NE DOIT PAS être utilisé lorsque le vase de récupération des tiges est enlevé.
- 16 Si l'outil nG4 est muni d'un déflecteur de tiges, l'on veillera à faire pivoter le déflecteur de manière à ce que l'ouverture soit tournée du côté opposé à l'opérateur et, le cas échéant, à des personnes travaillant à proximité.
- 17 Lors de l'utilisation de l'outil, l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité doivent impérativement porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre l'éjection des fixations en cas de pose 'en l'air'. Nous recommandons le port de gants en cas de présence d'arêtes ou d'angles vifs sur l'application.
- 18 Veiller à ne pas laisser des vêtements amples, cravates, cheveux longs, chiffons de nettoyage, etc. se prendre dans les parties mobiles de l'outil. L'outil doit être maintenu sec et propre pour donner la meilleure prise.
- 19 Lors du transport de l'outil, éloigner les mains de la gâchette ou du levier pour éviter un déclenchement intempestif de l'outil.
- 20 Tout contact excessif avec de l'huile hydraulique doit être évité. Veiller à bien se laver pour éviter tout risque d'éruption cutanée.
- 21 Les données C.O.S.H.H. de sécurité et d'hygiène professionnelle se rapportant aux fluides hydrauliques et lubrifiants sont disponibles sur demande auprès du fournisseur de l'outil.

## Caractéristiques de l'outil

<b>Pression pneumatique</b>	Minimum - Maximum	5 à 7 bars
<b>Volume d'air libre nécessaire</b>	à 5,5 bars	4,3 litres (0,15 cu ft)
<b>Course</b>	Minimum	17 mm
<b>Force de traction</b>	à 5,5 bars	18,68 kN (4200 lbf)
<b>Cycle de pose</b>	Approximativement	1,2 seconde
<b>Niveau sonore</b>		75 dB(A)
<b>Poids</b>	Equipement de pose inclus	2.3 kg
<b>Vibrations</b>	Inférieures à	2,5 m/s <sup>2</sup>

## Dimensions de l'outil



Dimensions en millimètres

# Utilisation prévue

## Gamme de fixations

Le nG4 est un outil oléo-pneumatique destiné à la pose à cadence rapide de rivets à rupture de tige Avdel®, qui convient parfaitement au travail en lots ou en chaîne continue pour une grande diversité d'applications dans tous les secteurs industriels. Les fixations qu'il permet de poser sont indiquées ci-contre.

L'outil comporte un dispositif à dépression qui sert à maintenir la fixation et à récupérer facilement les tiges brisées quelle que soit l'orientation de l'outil.

**Un outil complet se compose de trois éléments individuels fournis séparément. Voir le schéma ci-dessous.**

**L'ÉQUIPEMENT DE POSE DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMEMENT AUX INSTRUCTIONS DE LA PAGE 39.**

NOM DE LA FIXATION	DIMENSION DE LA FIXATION ( <sup>MM</sup> / <sup>Pouce</sup> )													
	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10	11	12
AVEX®	-	○				○								
STAVEX®		○				○								
AVINOX®II		○												
AVIBULB®		○		○										
BULBEX®		○												
T-LOK®	○	○												
AVDEL® SR		○				○								
INTERLOCK®		○				○								
HEMLOK®						○								
MAXLOK®		○				○								
AVTAINER®											○			
AVDEL®		○												
MBC®		○												
MBC®/LC		○												
AVSEAL® II								○	○	○		○	○	○
Q™ RIVET		○				○								
T™ RIVET		○				○								
CHERRYMATE™		○				○								
KLAMPTITE™		○				○								
KLAMPTITE™KTR		○				○								
* LOCKBOLT		○				○								

\* Pour l'équipement  $\frac{3}{16}$  (4,8) et  $\frac{1}{4}$  (6,4) Lockbolt référez-vous à la fiche de données séparée 07900-00795.

## Numérotation des pièces

**1** La référence de l'outil de base reste la même, quel que soit l'équipement ou le nez monté. Voir l'assemblage général pages 54 et 55.

**2** L'équipement universel permet de poser des fixations non aéronautiques en choisissant simplement le modèle voulu dans la gamme de nez de type 1. Il existe d'autres équipements pour les applications à accès limité et pour les fixations aéronautiques et spéciales. Voir le tableau de la page 42.

**3** La référence du nez correspond à une fixation particulière. En cas de difficulté d'accès, il existe certains nez allongés. Voir le tableau de la page 42.

**1** OUTIL DE BASE  
71233-02000

**2** ÉQUIPEMENT  
71210-15000

**3** NEZ  
voir note 3

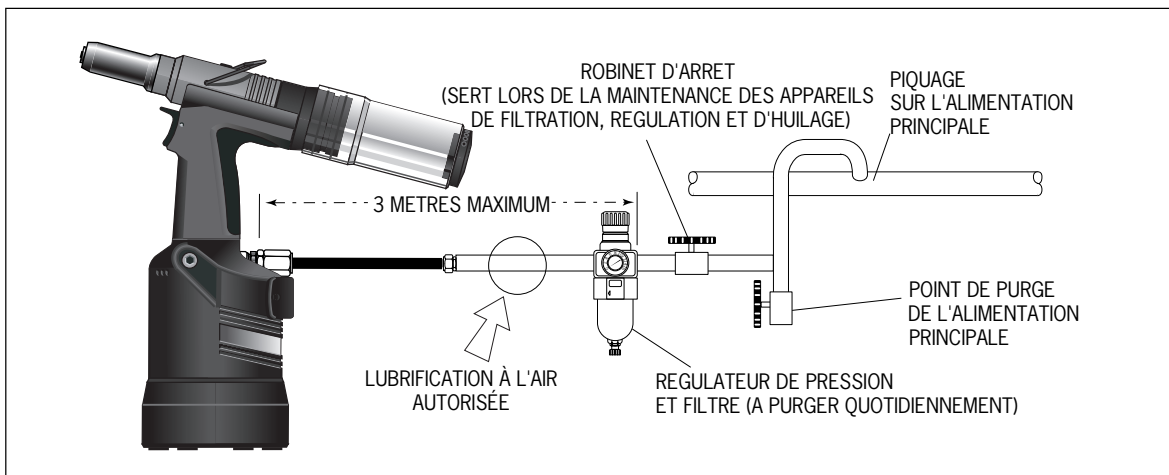
**1 + 2 + 3 = OUTIL COMPLET**  
71233-00...\*

\* AJOUTER LES 3 CHIFFRES TROUVÉS DANS LA DERNIÈRE COLONNE D'UN DES TABLEAUX DE NEZ DES PAGES 40 OU 43.

## Alimentation pneumatique

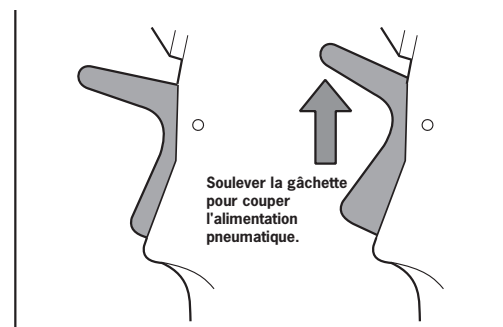
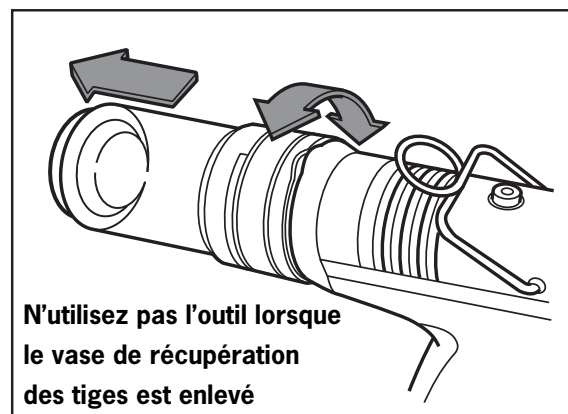
Tous les outils fonctionnent à l'air comprimé, à une pression optimale de 5,5 bars. Nous préconisons l'utilisation de régulateurs de pression et de systèmes de filtration sur le circuit d'alimentation pneumatique. Ces appareils doivent être montés à 3 mètres au plus de l'outil (voir le schéma ci-dessous) afin d'assurer à l'outil une durée de vie maximum et une maintenance minimum.

Les flexibles d'alimentation en air doivent être compatibles avec une pression de service active minimum équivalente à 150% de la pression maximum produite par le système ou de 10 bars, selon la plus élevée de ces valeurs. Ces flexibles doivent résister à l'huile, avoir une paroi extérieure résistante à l'abrasion, et ils doivent être armés si les conditions d'utilisation présentent un risque de détérioration. Tous les flexibles d'air DOIVENT IMPERATIVEMENT avoir un diamètre intérieur minimum de 6,4 millimètres.



## Procédure d'utilisation - Toutes fixations, sauf Avtainer® et Maxlok®

- Veiller à bien monter l'équipement ou la tête pivotante qui conviennent à la fixation.
- Raccorder l'outil à l'alimentation pneumatique.
- Introduire la tige de la fixation dans le nez de l'outil. Dans le cas d'un équipement, la fixation doit rester maintenue par le système à dépression.
- Présenter sur l'application l'outil portant la fixation de telle sorte que cette dernière pénètre bien d'équerre dans le trou de l'application.
- Actionner à fond la gâchette. Le cycle de l'outil sertit la fixation et s'il s'agit d'un équipement standard, la tige cassée est projetée vers l'arrière de l'outil, dans le vase de récupération.
- Pour le retirer, faire légèrement pivoter/tirer sur le vase de récupération. Avant de retirer le vase de récupération, soulever la gâchette pour couper l'alimentation en vide.
- On minimisera la consommation d'air en soulevant la 'gâchette' pour couper l'alimentation en vide dans les cas où une période d'inutilisation de l'outil risque de se prolonger.



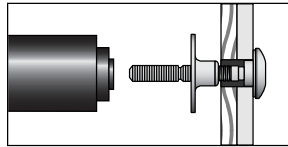
# Mise en service

## Procédure d'utilisation

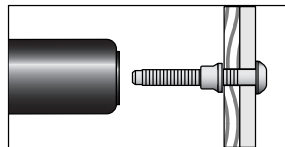
---

### AVTAINER® ET MAXLOK®

- Veiller à installer l'équipement qui convient. Voir page 43.
- Raccorder l'outil à l'alimentation pneumatique.
- Enfoncer la tige de la fixation Maxlok® ou Avtainer® dans le trou de l'application.
- Placer la bague sur la tige (dans le sens indiqué ci-dessous).
- En maintenant la tête de la tige contre l'application, pousser l'outil sur la tige.
- Actionner à fond la gâchette. Un cycle suffit pour sertir la bague dans les gorges de blocage de la tige et casser cette dernière à la gorge de rupture.
- Relâcher la gâchette. L'outil termine son cycle en se dégageant de la bague, et la tige cassée est poussée vers l'arrière de l'outil lorsqu'on insère une nouvelle fixation.



Pose des fixations AVTAINER®



Pose des fixations MAXLOK®

## Sélection de nez

### IMPORTANT

**Les équipements NE COMPRENNENT PAS les nez. Ceux-ci doivent être commandés séparément.**

Un outil doit toujours être équipé de l'équipement et du nez qui conviennent à votre fixation et qui doivent être commandés séparément ; se reporter aux tableaux des 'NEZ' des pages 40 à 43.

Si l'application ne présente pas de limitations d'accès, utiliser un nez de type 1, à moins que les fixations à poser ne soient de type aéronautique, auquel cas le nez à employer est le type 3, Avtainer(r), type 5, Hemlok(r) et Interlock(r) 1/4 de pouce, type 6. Les Maxlok(r) nécessitent un ensemble de nez spécial, qui n'emploie pas de nez. Voir pages 40 à 43.

Les dimensions "A" et "B" permettent de déterminer si un nez particulier convient.

Il convient également de vérifier si les dimensions du carter de nez ne limitent pas l'accès à l'application. En cas d'accès limité, il existe pour certaines fixations des nez de type 2, plus longs. Consulter le tableau de la page 42.

Il est essentiel de monter un ensemble de nez compatible avec la fixation et un nez avant d'utiliser l'outil (pas de nez pour les Maxlok®).

## Instructions de montage - tous équipements, sauf Avtainer® et Maxlok®

### IMPORTANT

**Débrancher l'alimentation pneumatique avant de monter ou démonter les ensembles de nez.**

Les numéros de repères en caractères **gras** se rapportent aux composants d'équipements de tous les tableaux de nez.

- Enduire les mâchoires **4** d'une légère couche de graisse au bisulfure de molybdène\*.
- Faire tomber les Mâchoires **4** dans le Carter Porte-mâchoires **3** ou le Boîtier de Mors **9** selon l'équipement utilisé.
- Introduire le Porte-mâchoires **5** dans le Carter Porte-mâchoires **3**, ou introduire le Guide de Ressort Avant **10** dans le Boîtier de Mors **9**.
- Placer le butoir **6** sur le porte-mâchoires **5**.
- Placer le Ressort **7** sur le Carter Porte-mâchoires **5** ou sur le Guide de Ressort Avant **10**.
- Visser le Guide de Ressort Arrière **11** dans le Boîtier de Mors **9**.
- Monter la Bague de Serrage **8** sur le Carter Guide de l'outil.
- En tenant l'outil pointé vers le bas, visser le Carter Porte-mâchoires ou le Boîtier de Mors assemblé sur le Carter Guide et serrer à la clé\*.
- Visser le nez dans le carter de nez **1** et serrer à la clé\*.
- Placer le carter de nez **1** sur le carter porte-mâchoires **3** ou le boîtier de mors **9** et visser sur l'outil, en serrant à l'aide d'une clé\*.

## Instructions d'entretien

Les équipement doivent être entretenus chaque semaine. Il est conseillé de conserver un stock des pièces internes de l'équipement et du nez, qui doivent être remplacées périodiquement.

Utilisez la clé 07900-00849 (fournie avec l'outil) pour faciliter l'entretien de l'équipement de pose.

- Démonter l'équipement de pose en procédant à l'inverse des instructions de montage.
- Remplacer toute pièce usée ou endommagée.
- Nettoyer les mâchoires et vérifier leur usure.
- Vérifier que ni le Porte-mâchoires, ni le Guide de Ressort Avant ne sont déformés.
- Vérifier que le ressort **7** n'est pas déformé.
- Assembler selon les instructions ci-dessus.

\*Élément inclus dans le kit d'entretien nG4. Voir la liste complète page 48.

# Équipements

## Sélection de nez

### NEZ DE TYPE 1

1 En pouces, puis en millimètres  
2 Nez formage de tige pour toutes fraises  
3 Nez long pour pose en fond  
4 Matériau du corps, puis de la tige. "Al" d'aluminium.  
5 Tige.  
6 Vis de tige.

NOM	FIXATION		MATERIAU	NEZ (mm)			voir ci-dessous
	Ø <sup>1</sup>			REFERENCE	'A'	'B'	
AVEX® Bride large	3/16	4.8	Aluminium	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Aluminium	07340-04800	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Acier	07490-04401	12.7	3.3	... 017
	3/16	4.8	Aluminium	07340-06601 <sup>2</sup>	12.7	4.1	... 015
	1/4	6.4	Aluminium	07612-02001	12.7	3.3	... 021
STAVEX® Fraisement.	3/16	4.8	Acier	07381-04701	19.0	3.3	... 016
	3/16	4.8	Acier	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Bride large	3/16	4.8	Acier inoxydable	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	3/16	4.8	Acier	07340-04800	12.7	2.8	... 010
BULBEX®	3/16	4.8	Aluminium	07381-04701	12.7	2.8	... 010
AVINOX® II	3/16	4.8	Acier inoxydable	07498-01401	12.7	4.8	... 082
T-LOK®	-	4.3	Acier	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	3/16	4.8	Acier	07340-06201	12.7	3.3	... 120
AVIBULB®	3/16	4.8	Acier	07498-01401	12.7	4.8	... 082
	-	6	Acier	07612-02001	12.7	3.3	... 021
AVDEL® SR	3/16	4.8	Tous	07348-07001	12.7	5.7	... 062
	1/4	6.4	Tous	71220-60001	12.7	3.3	... 063
	3/16	4.8	Tous	71210-16050	12.7	5.7	... 064
INTERLOCK®	3/16	4.8	Tous	07381-04701	12.7	2.8	... 010
Q™ RIVET	3/16	4.8	Tous	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Tous	07612-02001	12.7	3.3	... 021
CHERRYMATE®	3/16	4.8	Tous	07340-06201	12.7	3.3	... 120
	1/4	6.4	Tous	07612-02001	12.7	3.3	... 021
T™ RIVET	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
Bride large	3/16	4.8	Al/Steel <sup>4</sup>	703-A-25-6T	15.9	9.5	... 383
	3/16	4.8	Al/Steel <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
Bride large	1/4	6.4	Al/Al <sup>4</sup>	743-B-21	12.7	8.0	... 386
	1/4	6.4	Al/Steel <sup>4</sup>	743-A-25-8T	16.7	10.2	... 387
Bride large	1/4	6.4	Al/Steel <sup>4</sup>	743-B-26	12.7	8.3	... 388
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Alliage d'aluminium	71220-16060	12.7	4.8	... 500
KTR	1/4	6.4	Alliage d'aluminium	71220-16061	12.7	4.8	... 501
KLAMPTITE™	3/16	4.8	Alliage d'aluminium	07381-04701	12.7	2.8	... 010
	1/4	6.4	Alliage d'aluminium	07612-02001	12.7	2.8	... 021

### ENSEMBLE DE NEZ Réf. 71210-15000

REPÈRE	DESCRIPTION	REFERENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MACHOIRES	07340-00304
4	MACHOIRES	71210-15001
5	PORTE-MACHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	71210-05001
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327

8 7 6 5 4 3 2 1

22.9  
61  
A

A  
B

**REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :**  
faire précéder de  
71233-00



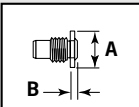
## Sélection de nez

NEZ AVSEAL® II								
NOM	FIXATION		MATÉRIAU	ÉQUIPEMENT	NEZ (mm)			Voir ci-dessous
	Ø				RÉFÉRENCE	'A'	'B'	
AVSEAL® II	-	7.0	Alliage standard Al - nez affleuré	71210-16100	71210-16105	12.7	2.5	... 410
	-	7.0	Alliage standard Al - nez allongé 2 mm	71210-16100	71210-16109	12.7	5.4	... 411
	-	7.0	Alliage standard Al. - nez allongé 8 mm	71210-16100	71210-16113	12.7	11.4	... 412
	-	8.0	Standard & basse pression - nez affleuré	71220-16100	71230-16102	14.3	2.5	... 413
	-	8.0	Standard & basse pression - nez allongé 2 mm	71220-16100	71220-16103	14.3	5.4	... 414
	-	8.0	Standard & basse pression - nez allongé 8 mm	71220-16100	71230-16104	14.3	11.4	... 415
	-	9.0	Alliage standard Al - nez affleuré	71230-15800	71230-16102	14.3	2.5	... 416
	-	9.0	Alliage standard Al - nez allongé 2 mm	71230-15800	71230-16104	14.3	5.4	... 417
	-	9.0	Alliage standard Al. - nez allongé 8 mm	71230-15800	71230-16106	14.3	11.4	... 418
	-	10.0	Standard & basse pression - nez affleuré	71230-16100	71230-16103	14.3	2.5	... 419
	-	10.0	Standard & basse pression - nez allongé 2 mm	71230-16100	71230-16105	14.3	5.4	... 420
	-	10.0	Standard & basse pression - nez allongé 8 mm	71230-16100	71230-16107	14.3	11.4	... 421
	-	9.0	Basse pression - nez affleuré	71220-16100	71220-16105	13.9	3.3	... 430
	-	9.0	Basse pression - nez allongé 2 mm	71220-16100	71220-16106	13.9	5.4	... 431
	-	9.0	Basse pression - nez allongé 8 mm	71220-16100	71220-16107	13.9	11.4	... 432
	-	10.0	Basse pression - nez affleuré	71230-15800	71230-16109	13.9	3.3	... 433
	-	10.0	Basse pression - nez allongé 2 mm	71230-15800	71230-16112	13.9	5.4	... 434
	-	10.0	Basse pression - nez allongé 8 mm	71230-15800	71230-16115	13.9	11.4	... 435
	-	11.0	Basse pression - nez affleuré	71230-16100	71230-16110	17.3	3.3	... 436
	-	11.0	Basse pression - nez allongé 2 mm	71230-16100	71230-16113	17.3	5.4	... 437
	-	11.0	Basse pression - nez allongé 8 mm	71230-16100	71230-16116	17.3	11.4	... 438
	-	12.0	Basse pression - nez affleuré	71230-16100	71230-16111	17.3	3.3	... 439
	-	12.0	Basse pression - nez allongé 2 mm	71230-16100	71230-16114	17.3	5.4	... 440
	-	12.0	Basse pression - nez allongé 8 mm	71230-16100	71230-16117	17.3	11.4	... 441

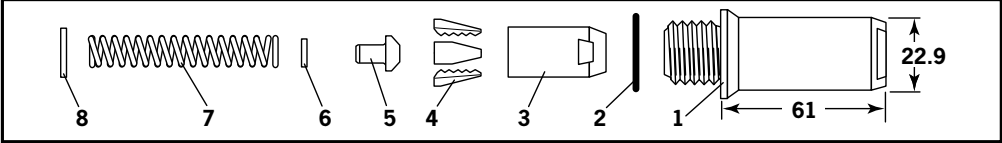
  

ÉQUIPEMENT Réf. 71210-16100		
REPÈRE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MÂCHOIRES	07430-00304
4	MÂCHOIRES	71210-16101
5	PORTE-MÂCHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	71210-05001
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327

ÉQUIPEMENT Réf. 71220-16100		
REPÈRE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MÂCHOIRES	07612-02003
4	MÂCHOIRES	71220-16120
5	PORTE-MÂCHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	07498-03003
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327



**RÉFÉRENCE DE L'OUTIL COMPLET :**  
faire précéder de 71233-00.



ÉQUIPEMENT Réf. 71230-15800		
REPÈRE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MÂCHOIRES	07612-02003
4	MÂCHOIRES	07612-02002
5	PORTE-MÂCHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	07498-03003
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327

ÉQUIPEMENT Réf. 71230-16100		
REPÈRE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MÂCHOIRES	07612-02003
4	MÂCHOIRES	71230-16101
5	PORTE-MÂCHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	07948-03003
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327

# Équipements

## Sélection de nez

### NEZ DE TYPE 2

**ENSEMBLE DE NEZ**  
Réf. 71210-15200

REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-02804
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MACHOIRES	07340-00304
4	MACHOIRES	71210-15001
5	PORTE-MACHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	71210-05001
7	RESSORT	07498-04301
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327
9	CARTER GUIDE	71210-02101
10	JOINT TORIQUE	07003-00277

NOM	FIXATION		MATERIAU	NEZ (m m)			voir ci-dessous
	$\varnothing^1$			REFERENCE	'A'	'B'	
AVEX®	3/16	4,8	Aluminium	07340-02807	12,7	10,0	... 014
	3/16	4,8	Acier	07340-07301	12,7	11,8	... 018
BULBEX®	3/16	4,8	Aluminium	07340-02807	12,7	10,0	... 014
	-	4,3	Acier	07241-07101	12,7	10,0	... 121
T-LOK®	3/16	4,8	Acier	07241-07101	12,7	10,0	... 121

<sup>1</sup> En pouces, puis en millimètres.

LES NEZ DE TYPE 2 SONT ALLONGES POUR PERMETTRE D'ACCEDER A DES APPLICATIONS QUE LES NEZ DE TYPE 1 NE PEUVENT ATTEINDRE.

REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET : faire précéder de 71233-00

REMARQUE : les repères 9 et 10 ne sont pas nécessaires pour l'assemblage des types de nez 2 ou 3 sur l'outil de base nG4 (71233-02000).

### NEZ DE TYPE 3

**ENSEMBLE DE NEZ**  
Réf. 71210-15300

REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
1	CARTER DE NEZ	07344-02001
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MACHOIRES	07340-00304
4	MACHOIRES	71210-15001
5	PORTE-MACHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	71210-05001
7	RESSORT	07498-04301
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327
9	CARTER GUIDE	71210-02101
10	JOINT TORIQUE	07003-00277

NOM	FIXATION		MATERIAU	NEZ (m m)			voir ci-dessous
	$\varnothing^1$			REFERENCE	'A'	'B'	
AVDEL®	3/16	4,8	Aluminium	71210-16036	12,7	2,5	... 293
	3/16	4,8	Aluminium <b>O</b>	71210-16037	12,7	2,5	... 294
	3/16	4,8	Acier inoxydable	71220-16038	12,7	2,4	... 295
MBC®	3/16	4,8	Tous	07340-06901	12,7	5,1	... 310
MBC L/C®	3/16	4,8	Tous	07344-04701	12,7	4,6	... 320

<sup>1</sup> En pouces, puis en millimètres. **O** Surdimensionnée

LES NEZ DE TYPE 3 SONT RESERVES AUX FIXATIONS AERONAUTIQUES LISTEES CI-DESSUS.

REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET : faire précéder de 71233-00

REMARQUE : les repères 9 et 10 ne sont pas nécessaires pour l'assemblage des types de nez 2 ou 3 sur l'outil de base nG4 (71233-02000).

### NEZ DE TYPE 6

**ENSEMBLE DE NEZ**

REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
1	CARTER DE NEZ	07340-00306
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
3	CARTER PORTE-MACHOIRES	07612-02003
4	MACHOIRES	07612-02002
5	PORTE-MACHOIRES	07498-04502
6	BUTOIR	07498-03003
7	RESSORT	07500-00418
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327

NOM	FIXATION		MATERIAU	NEZ (m m)			Voir ci-dessous
	$\varnothing^1$			REFERENCE	'A'	'B'	
HEMLOK®	1/4	6,4	Tous	07612-02001	14,3	3,6	... 261
INTERLOCK®	1/4	6,4	Tous	07612-02001	14,3	3,6	... 261
STAVEX®	1/4	6,4	Tous	07612-02001	14,3	3,6	... 261

<sup>1</sup> En pouces, puis en millimètres.

REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET : faire précéder de 71233-00

## Sélection de nez

### TYPE 5 AVTAINER® - NEZ

FIXATION			NEZ (mm)		voir	
NOM	Ø <sup>1</sup>	MATERIAU	REFERENCE	'A'	'B'	ci-dessous
AVTAINER®	3/8 ; 9,6	Acier	07498-00802	19,1	4,1	... 2 4 3

<sup>1</sup> En pouces, puis en millimètres.

ENSEMBLE DE NEZ Réf. 71230-15600		
REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
1	CARTER DE NEZ	07498-00501
2	JOINT TORIQUE	07003-00067
9	BOITIER DE MORS	07498-00801
4	MACHOIRES	07220-02302

REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
10	GUIDE DE RESSORT AVANT	07498-00803
7	RESSORT	07500-02005
11	GUIDE DE RESSORT ARRIERE	07498-00503
8	BAGUE DE SERRAGE	07340-00327
13	ENS. ÉCROU D'ARRÊT OBTURATEUR DE VIDE	71233-20200

REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :  
faire précéder de  
71233-00

### MAXLOK® - SANS NEZ

FIXATION			ENSEMBLE DE NEZ	voir
NOM	Ø <sup>1</sup>	MATERIAU	REFERENCE	ci-dessous
MAXLOK®	3/16 ; 4,8	Tous	07610-02000	... 3 7 1
	1/4 ; 6,4	Tous	07610-02100	... 3 7 2

<sup>1</sup> En pouces, puis en millimètres.

ENSEMBLE DE NEZ Réf. 07610-02000 - 3/16" Ø		
REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
9	BOITIER DE MORS	07610-02002
4	MACHOIRES	07610-02003
10	GUIDE DE RESSORT	07220-02104
7	RESSORT	07610-02107
8	BAGUE DE SERRAGE	07610-02004
12	ENCLUME	07610-02001
13	ENS. ÉCROU D'ARRÊT OBTURATEUR DE VIDE	71233-20200

ENSEMBLE DE NEZ Réf. 07610-02100 - 1/4" Ø		
REPERE	DESCRIPTION	REFERENCE
9	BOITIER DE MORS	07610-02102
4	MACHOIRES	07610-02103
10	GUIDE DE RESSORT	07220-02104
7	RESSORT	07610-02107
8	BAGUE DE SERRAGE	07610-02004
12	ENCLUME	07610-02101
13	ENS. ÉCROU D'ARRÊT OBTURATEUR DE VIDE	71233-20200

REFERENCE DE L'OUTIL COMPLET :  
faire précéder de 71233-00

Les trois pièces d'adaptation illustrées en bas à gauche ne sont pas incluses dans la référence de l'ensemble de nez. Chaque repère doit être commandé séparément, d'après sa propre référence.

**LES ENSEMBLES DE NEZ MAXLOK®** permettent de poser les collerettes normales et celles à bride large.

07610-00501  
ADAPTATEUR DE BOITIER DE MORS

LES TROIS COMPOSANTS ILLUSTRÉS CI-CONTRE SONT INDISPENSABLES POUR MONTER UN ENSEMBLE DE NEZ MAXLOK® SUR L'OUTIL G4. VOIR PAGE 44 LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE MAXLOK®.

71230-02063  
ADAPTATEUR D'ENCLUME

07610-00307  
ECROU D'ENCLUME

# Équipements

## Instructions de montage pour les ensembles de nez Maxlok® et Avtainer®

### IMPORTANT

Sauf indication contraire, toujours débrancher l'alimentation en air lors du montage ou du démontage des ensembles de nez.

Le système d'extraction à dépression DOIT être coupé en installant l'écrou d'arrêt "Obturateur" de vide 71233-20200 avant d'utiliser un outil nG4 équipé d'un équipement Maxlok® ou Avtainer®. Voir la "procédure d'utilisation" pour Avtainer® et Maxlok®, page 38.

#### AVTAINER®

Les numéros d'éléments en caractères **gras** correspondent à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55. Les autres numéros renvoient au tableau des nez de type 5, page 43.

- Déposer le carter guide **41**, le joint torique **12**, l'écrou de blocage **40**, le manchon à dépression **42** et le logement de joint **52**.
- Visser l'ensemble écrou d'arrêt "Obturateur" de vide **13** sur le piston de tête **36** (les repères **40**, **42** et **52** ne sont pas remontés).
- Remonter le carter guide **41** et le joint torique **12**.
- Enduire les mâchoires **4** d'une légère couche de graisse au bisulfure de molybdène.
- Laisser tomber les mâchoires **4** dans le boîtier de mors **9**.
- Introduire le guide de ressort avant **10** dans le boîtier de mors **9**.
- Placer le ressort **7** sur le guide de ressort avant **10**.
- Visser le guide de ressort arrière **11** dans le boîtier de mors **9**.
- Monter la bague de serrage **8** sur le carter guide de l'outil.
- Visser l'ensemble boîtier de mors sur le carter guide et serrer à la clé.
- Visser le nez dans le carter de nez **1** et serrer à la clé.
- Placer le carter guide **1**, avec le joint torique **2** sur le boîtier de mors **9** et visser sur l'outil en serrant à la clé.

#### MAXLOK®

En cas d'installation d'un équipement Maxlok®, l'outil de base doit être adapté à l'aide de trois composants auxiliaires illustrés à la page 38 et l'ensemble écrou d'arrêt "Obturateur" de vide 43, doit être installé.

Les numéros d'éléments en caractères **gras** correspondent à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55. Les autres numéros renvoient au tableau "Maxlok® sans nez", page 42.

- Enlever le carter guide **41**, le joint torique **12**, et le tube de dépression **42**, le logement de joint **52** et l'écrou de blocage **40** (aucune des pièces ci-dessus n'est à remonter).
- Visser l'écrou de blocage "Obturateur" de vide **13** sur le piston de tête **36**.
- Remplacer le carter guide **1** par l'adaptateur de boîtier de mors 07610-00501. Serrer à fond contre le piston avant de serrer l'écrou d'arrêt **13** contre le boîtier.
- Monter la bague de serrage **8** sur l'adaptateur de boîtier de mors.
- Enduire les mâchoires **4** d'une légère couche de graisse au bisulfure de molybdène.
- Laisser tomber les mâchoires **4** dans le boîtier de mors **9**.
- Insérer un guide de ressort **10** dans le boîtier de mors **9**.
- Placer le ressort **7** sur le guide de ressort déjà en place.
- Laisser tomber l'autre guide de ressort **10** dans le ressort **7**.
- En tenant l'outil pointé vers le bas, visser le boîtier de mors assemblé sur l'adaptateur de boîtier de mors et serrer à la clé.
- Visser l'adaptateur d'enclume 71230-02063 dans l'ensemble de tête.
- Placer l'enclume **12** sur le boîtier de mors **9** et la serrer en position avec l'écrou d'enclume 07610-00307.

## Instructions d'entretien pour tous les ensembles de nez

Les ensembles de nez doivent être entretenus chaque semaine. Il est conseillé de conserver un stock des pièces internes de l'ensemble de nez et du nez, qui doivent être remplacées périodiquement.

- Démontez l'ensemble de nez en procédant à l'inverse des instructions de montage.
- Remplacez toute pièce usée ou endommagée.
- Nettoyez les mâchoires et vérifiez leur usure.
- Vérifiez que le porte-mâchoires n'est pas déformé.
- Vérifiez que le ressort n'est pas déformé.
- Sur les ensembles de nez pour Maxlok® et Avtainer®, vérifiez que les guides de ressort ne sont pas déformés.
- Sur les ensembles de nez pour Maxlok®, vérifiez que l'enclume ne porte pas de traces de fissures, de rayures ou de corrosion sur la face intérieure de la forme concave de l'extrémité avant.
- Remontez en suivant les instructions de montage.

\*Élément inclus dans le kit d'entretien nG4. Voir la liste complète page 48.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

## Défecteur de tiges

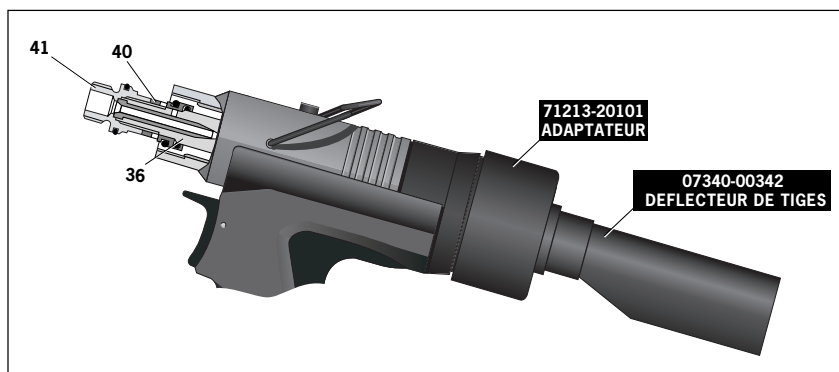
Le déflecteur de tiges est un accessoire très simple qui s'installe en remplacement du récupérateur de tiges normal, en permettant l'accès à des zones exiguës. Pour remplacer le récupérateur de tiges par un déflecteur, procédez de la façon suivante :

### Préparation de l'outil de base en vue d'une utilisation avec le déflecteur de tiges

La conduite d'air DOIT être débranchée avant tout entretien ou démontage.

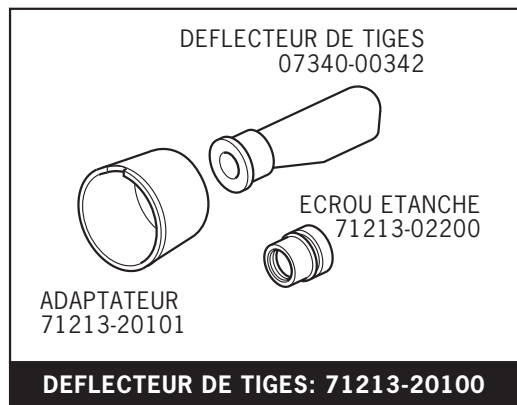
L'écrou 'étanche' 71213-02200 remplace l'écrou de blocage **40** (pour couper l'alimentation pneumatique au système à dépression) comme suit :

- Desserrer l'écrou de blocage **40** à l'aide d'une clé AF de 16 mm.
- Dévisser et déposer le carter guide **41** et l'écrou de blocage **40**.
- Remplacer l'écrou de blocage **40** par l'écrou "étanche" 71213-02200 ; visser l'écrou "étanche" sur le piston **36**.
- Le carter guide **41** doit être serré sur le piston **36**; pour finir, serrer l'écrou 'étanche' contre ce dernier.
- Retirez l'ensemble plaque d'arrêt 71213-03900 (voir page 22) en ôtant les vis **89** (2).



Remarque : si un déflecteur est utilisé avec l'équipement Maxlok®, le logement de joint **52** doit être déposé et l'écrou d'arrêt 71233-20200 doit être monté à la place de l'écrou "étanche" 71213-02200.

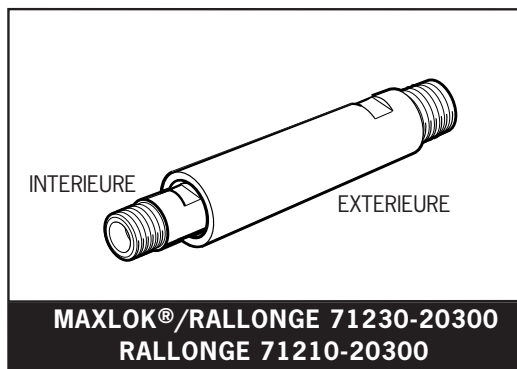
- Installer le déflecteur de tiges (07340-00342) dans l'adaptateur (71213-20101).
- Pousser le déflecteur de tiges assemblé et l'adaptateur sur l'adaptateur du vase de récupération **32** et l'aligner sur la fente.



## Rallonge

La rallonge s'installe entre l'outil et l'équipement et permet d'accéder aux canaux plus profonds.

- Pour installer la rallonge, déposez tous les composants de l'équipement.
- Visser la rallonge interne sur le carter guide **41**.
- Visser la pièce externe sur l'ensemble tête **58**.
- Installer l'équipement sur la rallonge.



Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

# Entretien de l'outil

## I M P O R T A N T

Lire les instructions de sécurité de la page 34.

Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes. L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée. Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfonctionnement.

## Chaque jour

- Chaque jour, avant d'utiliser l'outil, ou lors de sa première mise en service, verser quelques gouttes d'une huile de lubrification propre dans l'arrivée d'air de l'outil, si l'alimentation pneumatique ne comporte pas d'huileur. Si l'outil est utilisé de façon continue, débrancher le flexible de l'alimentation pneumatique, et lubrifier l'outil toutes les deux ou trois heures.
- Rechercher les fuites d'air. Les flexibles et raccords endommagés doivent être remplacés.
- S'il n'y a pas de filtre sur le régulateur de pression, purger la conduite d'air pour la débarrasser de toute accumulation de saletés ou d'eau avant de raccorder le flexible à l'outil. Si un filtre est monté, le purger.
- Vérifier que l'équipement ou la tête pivotante conviennent à la fixation à poser.
- Vérifier que la course de l'outil correspond aux caractéristiques minimum (page 35). La dernière étape de la procédure de plein d'huile, page 57, explique la façon de mesurer la course.
- Si l'on n'utilise pas de tête pivotante, l'outil doit être équipé soit d'un récupérateur de tiges, soit d'un déflecteur de tiges.
- Vérifier que le couvercle de base **31** est serré à fond sur le carter principal **30**.
- Vase de récupération des tiges : vérifiez si les joints toriques **20** et **28** ne sont pas usés, nettoyez-les et lubrifiez-les avec de la graisse Molykote® 55M.

## Chaque semaine

- Démonter et nettoyer l'équipement, en prêtant une attention particulière aux mâchoires. Lubrifier à la graisse au bisulfure de Molybdène avant de remonter.
- Rechercher les fuites d'huile ou d'air sur les flexibles et les raccords.

## Graisse au bisulfure de Molybdène EP 3753 informations de sécurité

La graisse peut être commandée séparément. Sa référence figure dans le kit d'entretien page 48.

### Premiers secours

PEAU :

Cette graisse résistant parfaitement à l'eau, la meilleure façon de l'éliminer est d'employer un émulsif pour usage cutané.

INGESTION :

Veiller à ce que le patient boive 30 ml de lait de magnésie, de préférence dans une tasse de lait.

YEUX :

Irritante, mais sans danger. Rincer à l'eau et faire appel à un médecin.

### Incendie

POINT ECLAIR : supérieur à 220°C.

Non classé comme inflammable.

Agents d'extinction appropriés : CO<sub>2</sub>, Halon ou jet d'eau, si appliqué par une personne qualifiée.

### Environnement

Racler les dépôts. Les brûler ou les mettre en décharge sur un site approuvé.

### Manutention

Utiliser une crème protectrice ou des gants résistant à l'huile.

### Stockage

A l'écart de la chaleur et des agents oxydants.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

## Informations de sécurité, graisse Molykote® 55m

---

### Premiers secours

PEAU :

Rincer à l'eau. Essuyer.

INGESTION :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

YEUX :

Rincer à l'eau.

### Incendie

POINT ECLAIR : supérieur à 101.1°C. (coupelle fermée)

Propriétés explosives : Aucune

Convient pour l'extinction : Mousse de dioxyde de carbone, poudre sèche ou fine pulvérisation d'eau.

L'eau peut être utilisée pour refroidir les récipients exposés au feu.

### Environnement

Veiller à ce que de grandes quantités de produit ne s'écoulent pas dans les égouts ou eaux de ruissellement.

Méthodes de nettoyage : Racler les dépôts puis les placer dans un récipient approprié doté d'un couvercle. Les écoulements de produit rendent les surfaces extrêmement glissantes.

Présente un danger pour les organismes aquatiques et peut avoir des répercussions négatives durables sur l'environnement aquatique.

### Manutention

Aération générale recommandée. Eviter tout contact avec la peau ou les yeux.

### Stockage

Ne pas stocker à proximité d'agents oxydants. Maintenir le couvercle sur le produit et stocker à l'abri de l'eau et de l'humidité.

## Informations de sécurité, graisse Molykote® 111

---

### Premiers secours

PEAU :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

INGESTION :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

YEUX :

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

INHALATION:

Les mesures de premier secours ne sont normalement pas nécessaires.

### Incendie

POINT ECLAIR : supérieur à 101.1°C. (coupelle fermée)

Propriétés explosives : Aucune

Convient pour l'extinction : Mousse de dioxyde de carbone, poudre sèche ou fine pulvérisation d'eau.

L'eau peut être utilisée pour refroidir les récipients exposés au feu.

### Environnement

Aucun effet contraire anticipé.

### Manutention

Aération générale recommandée. Eviter tout contact avec la peau ou les yeux.

### Stockage

Ne pas stocker à proximité d'agents oxydants. Maintenir le couvercle sur le produit et stocker à l'abri de l'eau et de l'humidité.

# Entretien de l'outil

## Kit d'entretien

Pour faciliter une maintenance complète, Avdel UK Limited propose un kit d'entretien.

KIT D'ENTRETIEN : 71210-99990		Sauf indication contraire, les dimensions des clés sont indiquées en pouces	
REFERENCE	DESCRIPTION	REFERENCE	DESCRIPTION
07900-00667	MANCHON DE PISTON	07900-00012	CLE DE $\frac{9}{16} \times \frac{5}{8}$ DE POUCE
07900-00692	EXTRACTEUR DE VALVE DE GACHETTE	07900-00015	CLE DE $\frac{5}{8} \times \frac{11}{16}$ DE POUCE
07900-00670	BILLE	07900-00686	CLE A ERGOTS
07900-00672	CLE EN T	07900-00677	EXTRACTEUR DE JOINTS
07900-00706	EMBOUT DE CLE EN T	07900-00698	ECROU D'ARRET
07900-00684	TUBE GUIDE	07900-00700	POMPE POUR PLEIN D'HUILE
07900-00685	TIGE D'INSERTION	07992-00020	GRAISSE AU BISULFURE DE MOLYBDENE EP3753
07900-00351	CLE ALLEN DE 3 MM	07992-00075	GRAISSE - MOLYKOTE® 55m
07900-00469	CLE ALLEN DE 2,5 MM	07900-00755	GRAISSE - MOLYKOTE® 111
07900-00158	CHASSE-GOUPILLE DE 2 MM	07900-00850	CLE POUR AXE
07900-00164	PINCE A CIRCLIPS	07900-00898	CROCHET DE VALVE
07900-00008	CLE DE $\frac{7}{16} \times \frac{1}{2}$ DE POUCE		

## Entretien

**(Une fois par an ou tous les 500 000 cycles, au premier des deux termes)**

Tous les ans ou tous les 500 000 cycles, démonter entièrement l'outil et remplacer les pièces usées ou endommagées, ainsi que celles qu'il est recommandé de changer. Les joints toriques et étanchéités doivent être remplacés par des pièces neuves, lubrifiés à la graisse Molykote® 55m pour les joints pneumatiques ou Molykote® 111 pour les joints hydrauliques.

### IMPORTANT

**Lire les instructions de sécurité de la page 34.**

**Il appartient à l'employeur de faire en sorte que les instructions de maintenance des outils soient confiées aux personnes compétentes. L'opérateur ne doit pas être impliqué dans la maintenance ou la réparation de l'outil, à moins qu'il n'ait reçu la formation appropriée. Examiner régulièrement l'outil en recherchant dommages et dysfonctionnements.**

Sauf indication contraire, l'alimentation pneumatique doit être débranchée avant toute opération d'entretien ou de démontage.

Il est recommandé d'effectuer tout démontage dans de bonnes conditions de propreté.

Avant d'entamer le démontage, vidanger l'outil de son huile en respectant les trois premières étapes de la Procédure de plein d'huile, page 56.

L'équipement de pose doit être déposé avant le démontage de l'outil. Voir les instructions du chapitre consacré à l'équipement de pose, pages 39 à 44.

Pour un entretien complet de l'outil, nous conseillons de procéder par démontage des sous-ensembles dans l'ordre indiqué.

Après toute opération de démontage, NE PAS OUBLIER de faire le plein d'huile - voir page 56 - et de monter l'équipement qui convient - voir pages 39 à 44.

## Equipment de pose

- Dévisser le carter de nez **1** et le nez.
- Dévisser le carter porte-mâchoires **3** et déposer les mâchoires **4**, le porte-mâchoires **5**, le ressort **7** et le butoir **6**.
- Contrôler les composants. Changer les pièces endommagées ou usées.
- Nettoyer les pièces et enduire de graisse au bisulfure de Molybdène EP 3753 (07992-00020) l'alésage conique du carter porte-mâchoires.
- Insérer les mâchoires 4, le porte-mâchoires 5, le ressort 7 et le butoir 6 dans le carter porte-mâchoires 3, puis l'assembler sur le carter guide 41\*.
- Visser le nez dans le carter de nez et serrer.

Les numéros de repères en caractères **gras** se rapportent aux tableaux des nez des pages 40 et 43.

**41\*** se rapporte aux illustrations de la page 54.



## Démontage de l'outil

---

Avant de démonter l'outil, celui-ci doit être vidangé de son huile.

- Après avoir coupé l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **62**, déposer la vis de purge **1** et le joint collé **6**.
- Inverser l'outil au-dessus du récipient qui convient, rétablir l'alimentation pneumatique et activer l'outil.
- L'huile s'écoule de l'orifice de la vis de purge, dans le récipient
- Une fois l'outil purgé, couper l'alimentation pneumatique.

La personne qui effectuera cette opération veillera à ne pas orienter l'orifice de la vis de purge vers elle.

## Ensemble tête

---

- Faire pivoter et tirer sur l'ensemble vase de récupération du récupérateur de tiges **25**. Voir l'illustration à la page 37.
- Déposer l'ensemble plaque supérieure **104** en dévissant les deux vis **89**.
- Dévisser l'écrou de retenue **50**.
- Extraire l'ensemble adaptateur de vase **32**, avec les joints toriques **20** et **28**.
- Déposer l'ensemble obturateur **35**, avec le joint torique **97** et le joint à lèvres **9**.
- Déposer le ressort **91**.
- Desserrer l'écrou de blocage **40** à l'aide d'une clé\* et dévisser le carter guide **41** avec le joint torique **12**.
- Déposer l'écrou de blocage **40** avec les joints toriques **19** et **15** ; retirer le manchon à dépression **42**.
- Pousser le piston de tête **36** vers l'arrière et le sortir de l'ensemble tête **58**, en veillant à ne pas endommager l'alésage du cylindre.
- Déposer la retenue d'étanchéité **43**. Pousser le joint à lèvres **8** et la bande de frottement **26** vers l'arrière puis hors de l'ensemble tête **58**, en veillant à ne pas endommager l'alésage du cylindre.
- Déposer le logement de joint **52** et le joint à lèvres **2**.

### L'assemblage s'effectue dans l'ordre inverse, en tenant compte des points suivants :

- Poser le joint à lèvres **8** sur la tige d'insertion\* en veillant à l'orienter dans le bon sens. Placer le tube guide \* dans la tête de l'outil et pousser en place à travers le tube guide\* la tige d'insertion\* munie du joint. Retirer la tige d'insertion\* , puis le tube guide\* .
- Après avoir installé les joints à lèvres **11**, **10**, le joint torique **18** et la bande de frottement **27** sur le piston de tête **36**, vérifier la conformité de l'orientation de l'ensemble, lubrifier l'alésage de cylindre et placer le manchon de piston\* dans l'arrière de l'ensemble tête **58**. Faire coulisser la bille\* sur la partie filetée du piston de tête **36** et pousser le piston à fond, avec les joints, à travers le manchon de piston\*. Faire coulisser la bille\* pour la déposer du piston et déposer le manchon de piston\* .
- Serrer à fond le carter guide **41** sur le piston de tête **36** avant de serrer l'écrou de blocage **40** contre lui.
- Refaire le plein d'huile conformément aux instructions de la page 56.

Elément inclus dans le kit d'entretien nG4. Voir la liste complète page 48.

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

# Entretien de l'outil

## Ensemble piston pneumatique

---

- Enlever l'ensemble valve MARCHE/ARRET **62**.
- Bloquer le carter principal de l'outil à l'envers dans un étau équipé de mâchoires tendres **par les bossages d'arrivée d'air**.
- Extraire le soufflet en caoutchouc **48**.
- Dévisser le couvercle de base **31** à l'aide d'une clé à ergots\*.
- Dévisser les deux écrous Nyloc **67** et déposer l'ensemble plaque de base **65**.
- Déposer la chemise du cylindre **37** avec les deux rondelles d'étanchéité **29** et les deux joints toriques **66**.
- Déposer l'ensemble piston pneumatique **57**, avec le joint torique **75**, les trois joints à lèvres **90** et la bague de guidage **51**.
- Insérer l'extracteur de joints\* dans l'ensemble joint **60** et extraire l'ensemble d'étanchéité du tube d'intensificateur de l'ensemble tête **58**.

Pour le remontage, inverser la procédure de démontage.

- \* Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant. Lubrifier les joints pneumatiques au Molykote® 55m et les joints hydrauliques au Molykote® 111.

## Soupape à air

---

### Démontage

- Déposer l'ensemble piston pneumatique **57** en suivant les instructions fournies ci-dessus, à la rubrique Ensemble piston pneumatique.
- A l'aide de la clé (07900-00672) et de l'ergot de centrage (074900-00671), desserrer l'écrou de blocage **39** et le déposer avec l'ensemble plaque supérieure **44**, les colonnettes d'assemblage **56**, l'ensemble tube de transfert **61**, les joints toriques **14** et les tampons de silencieux **53**.
- Libérer l'outil de l'étau et séparer le carter principal **30** de la poignée **64**. Déposer le joint torique **17**.
- Pousser le siège de valve **34** du carter principal, avec les joints toriques **14**.
- Extraire l'ensemble tiroir de valve **59** de l'ensemble poignée **64**. Déposer le joint torique **7** du logement cylindrique de la poignée.

### Assemblage

#### Pour le remontage, inverser la procédure de démontage

- Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant, après les avoir lubrifiés à la graisse Molykote® 55m.
- Appliquer du Loctite® 243 à l'écrou de blocage **39** et serrer au couple de 11ftlb (14,91 Nm)

### IMPORTANT

**Pratiquer sur l'outil les vérifications et opérations correspondant à l'entretien journalier et hebdomadaire. Un plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil, et avant toute utilisation.**

\* Élément inclus dans le kit d'entretien nG4. Voir la liste complète page 48.  
Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

## Valve Rotative

---

### Démontage

- A l'aide d'un chasse-goupille de 4 mm (07900-00158), chasser l'axe de gâchette **46** et déposer l'ensemble gâchette **33**.
- Déposer l'ensemble piston pneumatique **57** en suivant la procédure de la rubrique Ensemble piston pneumatique de la page 50.
- A l'aide de la clé (07900-00672) et de l'ergot de centrage (074900-00671), desserrer l'écrou de blocage **39** et le déposer avec l'ensemble plaque supérieure **44**, les colonnettes d'assemblage **56**, l'ensemble tube de transfert **61**. Séparer le carter principal **30** de la poignée **64**. Déposer les joints toriques **16** et **17**.
- Séparer l'ensemble tête **58** de la poignée **64**. **PRENDRE NOTE DE L'ORIENTATION DE LA VALVE ROTATIVE 38.**
- Extraire la valve rotative **38**, avec les joints toriques **5**.

**L'assemblage s'effectue dans le sens inverse du démontage, en tenant compte des consignes suivantes :**

- Vérifier l'état des joints et changer les joints endommagés le cas échéant, après les avoir lubrifiés à la graisse Molykote® 55m.
- Vérifier que la valve rotative **38** est assemblée dans le bon sens, pour pouvoir aligner les axes de la valve sur les griffes de la gâchette **33**. Voir l'illustration ci-dessous.

## Gâchette

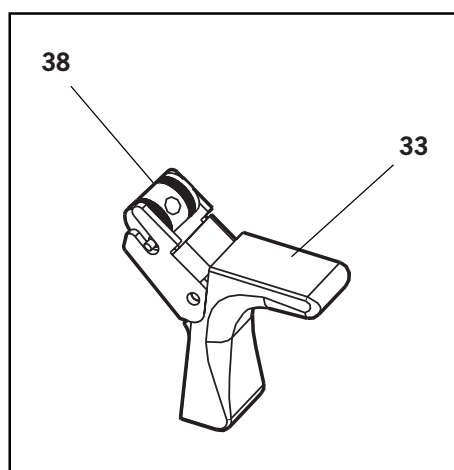
---

### Démontage

- A l'aide d'un chasse-goupille de 4 mm (07900-00158), chasser l'axe de gâchette **46** et déposer la gâchette **33**.
- A l'aide de l'extracteur de valve pneumatique (0900-00692), dévisser la valve de gâchette **21**.

**L'assemblage s'effectue dans le sens inverse du démontage, en tenant compte des consignes suivantes :**

- A l'assemblage de la gâchette **33**, les griffes de la gâchette se placent sur les axes de chaque côté de la valve rotative **38**.
- Veiller à ce que la valve rotative **38** soit orientée dans le bon sens. Voir l'illustration ci-dessous.



Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

# Entretien de l'outil

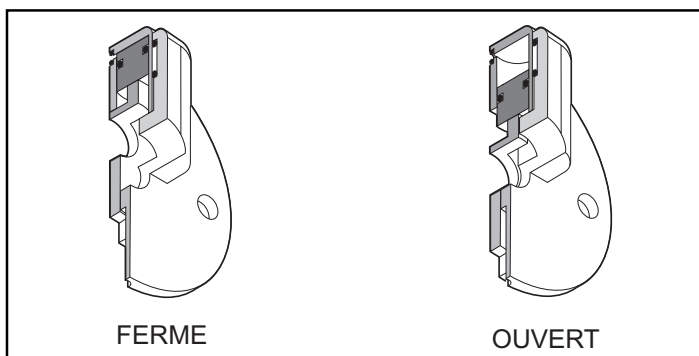
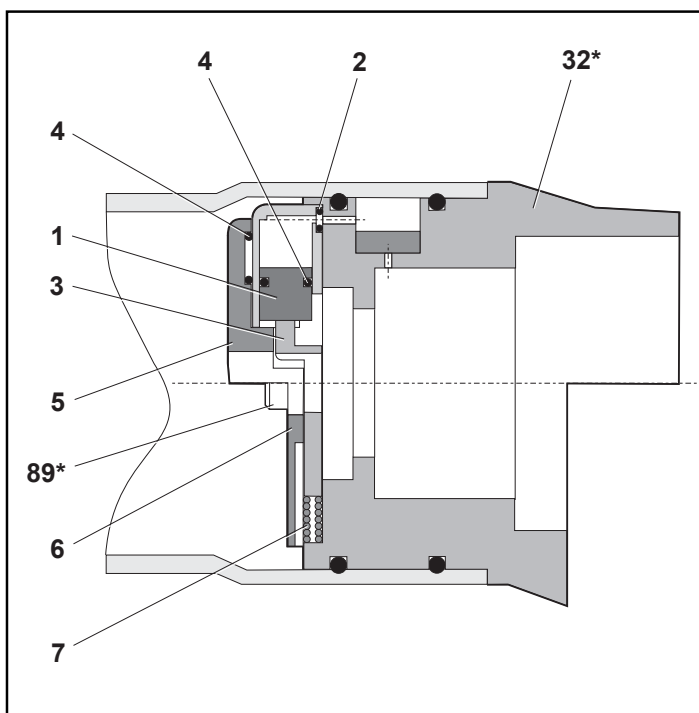
## Ensemble plaque de butée (71213-03900)

**Assemblage** (voir l'illustration ci-dessous).

- Placer le joint torique **2** dans le renforcement du logement **5** et les caler à la graisse Molykote® 55m.
- Assembler le joint torique **4** sur le piston **1** et pousser l'assemblage dans le logement **5**, en veillant à bien le pousser à fond.
- Orienter la fente du piston **1** parallèlement à la face en escalier du logement **5**.
- Faire coulisser le joint plein **3** dans les pièces assemblées **1**, **2**, **4**, et **5**. Caler les pièces à la graisse Molykote® 55m.
- Placer le joint torique dans le renforcement de la plaque de fermeture **6** et le caler à la graisse Molykote® 55m.
- Placer le ressort **7** à sa place et le caler à l'aide des deux renforcements des deux joints pleins **3** et l'ensemble adaptateur de vase de récupération **32\***.
- Placer les pièces assemblées ci-dessus sur l'ensemble adaptateur de vase de récupération **32\***.
- Caler à l'aide des deux vis **89\***.

\*voir les pages 54 et 55.

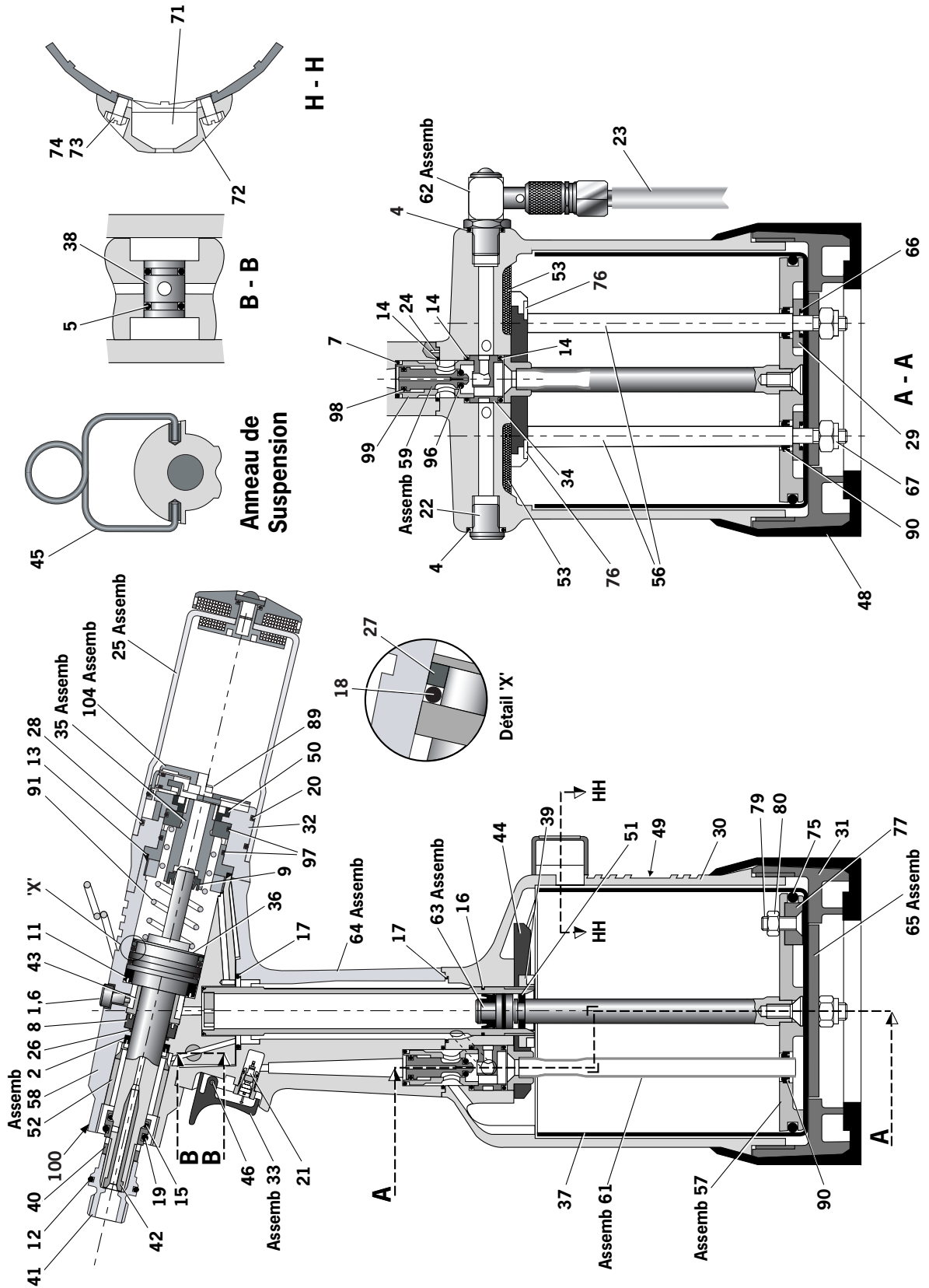
N°	DESCRIPTION
1	PISTON
2	JOINT TORIQUE
3	JOINT PLEIN
4	JOINT TORIQUE
5	LOGEMENT
6	PLAQUE FERMOIR
7	RESSORT



# Notes

---

# Assemblage général de l'outil de base 71233-02000



* Quantité recommandée de pièces de rechange à conserver pour l'entretien périodique.									
71233-02000 LISTE DE PIECES									
N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE RECHANGE	N°	REFERENCE	DESCRIPTION	QTE RECHANGE	QTE RECHANGE	
01	71230-02041	VIS DE PURGE	1	43	71230-02019	RETENUE D'ETANCHEITE	1	1	
02	07003-00333	JOINT A LEVRE	1	44	71213-02010	ENSEMBLE PLAQUE SUPERIEURE	1	1	
04	07003-00127	JOINT TORIQUE	1	45	71210-02022	ANNEAU DE SUSPENSION	1	1	
05	07003-00189	JOINT TORIQUE	2	46	71210-02024	AXE DE GACHETTE	1	1	
06	07003-00194	JOINT COLLE M5	1	48	71221-02007	SOUFLET NE CAOUTCHOUC	1	1	
07	07003-00271	JOINT TORIQUE	1	49	71233-02027	ETIQUETTE	1	1	
08	07003-00273	JOINT A LEVRE	1	50	71213-02028	ECROU DE RETENUE	1	1	
09	07003-00274	JOINT A LEVRE	1	51	71230-03205	BAGUE DE GUIDAGE	1	1	
11	07003-00341	JOINT A LEVRE	1	52	71210-02104	LOGEMENT DE JOINT	1	1	
12	07003-00277	JOINT TORIQUE	1	53	71210-02031	SILENCIEUX	2	2	
13	07003-00278	JOINT TORIQUE	1	56	71221-02004	TIGE DE VALVE	2	2	
14	07003-00281	JOINT TORIQUE	3	57	71231-03210	ENSEMBLE PISTON PNEUMATIQUE	1	1	
15	07003-00204	JOINT TORIQUE	1	58	71233-03300	ENSEMBLE TETE	1	1	
16	07003-00287	JOINT TORIQUE	1	59	71210-03400	ENSEMBLE TIROIR DE VALVE	1	1	
17	07003-00288	JOINT TORIQUE	2	61	71230-03600	ENSEMBLE TUBE DE TRANSFERT	1	1	
18	07003-00342	JOINT TORIQUE	1	62	71210-03700	ENSEMBLE VALVE MARCHÉ/ARRÊT	1	1	
19	07003-00310	JOINT TORIQUE	1	63	71230-03800	ENSEMBLE JOINT D'INTENSIFICATEUR	1	1	
20	07003-00415	JOINT TORIQUE	1	64	71213-02013	ENSEMBLE TETE	1	1	
21	07005-00088	VALVE DE GACHETTE	1	65	71221-02014	ENSEMBLE PLAQUE DE BASE	1	1	
22	07005-01274	OBTURATEUR BSP 1/8"	1	66	07003-00027	JOINT TORIQUE	2	2	
23	07008-00010	FLEXIBLE 6'	1	67	07002-00108	ECROU NYLOC M6	2	2	
24	07007-00224	GOUPILLE SPIRALEE Diam. 3 x10mm	2	71	71221-20105	COMPTEUR MODIFIE	1	1	
25	71213-03800	ENSEMBLE DU RUCUPERATEUR DE TIGES	1	72	71221-20101	PIECE DE MOULURE DE COMPTEUR	1	1	
26	71213-02021	BANDE DE FROTTEMENT - TIGE DE PISTON	1	73	71221-20103	ECROU DE RETENUE DE MOULURE	2	2	
27	71213-02022	BANDE DE FROTTEMENT - PISTON	1	74	71221-20102	VIS M4 SPECIALE	2	2	
28	07003-00416	JOINT TORIQUE	1	75	07003-00182	JOINT TORIQUE	1	1	
29	71221-02006	RONDELLE D'ETANCHEITE	2	76	07002-00163	RONDELLES	2	2	
30	71223-02001	CARTER PRICIPAL - USINE	1	77	07007-01993	AIMANT A POLE CENTRAL	1	1	
31	71221-02002	COUVERCLE DE BASE	1	79	71221-20104	VIS A TETE FRAISEE M5 X 19	1	1	
32	71213-03000	ADAPTATEUR D'ENSEMBLE BOUTEILLE	1	80	07002-00098	ECROU NYLOC M5	1	1	
33	71213-02008	ENSEMBLE GACHETTE	1	89	07001-00677	VIS	2	2	
34	71210-02009	SIEGE DE VALVE	1	90	07003-00274	JOINT A LEVRE	3	3	
35	71233-02025	ENSEMBLE OBTURATEUR	1	91	07490-03002	RESSORT	1	1	
36	71233-02121	PISTON DE TETE	1	96	07003-00268	JOINT TORIQUE	1	1	
37	71221-02008	CHEMISE DE CYLINDRE	1	97	07003-00398	JOINT TORIQUE	2	2	
38	71213-02012	VALVE ROTATIVE	1	98	07003-00042	JOINT TORIQUE	1	1	
39	71210-02014	ECROU DE BLOCAGE	1	99	71210-03401	CORPS DE VALVE	1	1	
40	71230-02015	CONTRE-ECROU	1	100	07007-01503	ETIQUETTE ICONNE LIVRE OUVERT	1	1	
41	71210-02101	CARTER GUIDE	1	103	07900-00844	MANUEL D'INSTRUCTIONS DE L'OUTIL	1	1	
42	71230-02102	MANCHON A DEPRESSION	1	104	71213-03900	ENSEMBLE PLAQUE D'ARRÊT	1	1	

# Plein d'huile

---

Le plein d'huile est TOUJOURS nécessaire après un démontage de l'outil et avant toute utilisation. Vous pourriez également devoir rétablir la course intégrale, après une utilisation intensive pouvant avoir entraîné la réduction de la course, d'où l'impossibilité de placer entièrement une fixation d'une seule pression sur la gâchette.

## Huile recommandée

---

L'huile recommandée est la Hyspin® VG32, qui existe en bidons de 0,5 litre, (référence 07992-00002), ou d'1 gallon (4,5 litres), (référence 07992-00006). Voir ci-dessous les mesures de sécurité.

## Huile Hyspin® vg 32 - informations de sécurité

---

### Premiers secours

#### PEAU :

Laver soigneusement, à l'eau et au savon, dès que possible. Un contact occasionnel ne requiert pas de soins immédiats. Un contact de courte durée ne requiert pas de soins immédiats.

#### INGESTION :

Faire appel immédiatement à des soins médicaux. NE PAS faire vomir le patient.

#### YEUX :

Rincer immédiatement à l'eau courante pendant plusieurs minutes. Quoique cette huile NE soit PAS très irritante, une légère irritation peut apparaître suite au contact.

### Incendie

POINT ECLAIR : 232°C. Non classé comme inflammable.

Convient pour l'extinction : CO<sub>2</sub>, poudre sèche, mousse ou brouillard d'eau. NE PAS UTILISER de jets d'eau.

### Environnement

MISE EN DECHARGE : sur site homologué par les soins d'une société agréée. Peut être incinérée. Le produit usagé peut être recyclé.

PRODUIT REPANDU : empêcher la contamination par le produit des évacuations, égouts et cours d'eau. Eponger avec une substance absorbante.

### Manutention

Porter une protection oculaire, des gants imperméables (PVC, par exemple), et un tablier plastique. Employer dans des locaux bien aérés.

### Stockage

Pas de précautions particulières.

## Kit de plein d'huile

---

Pour effectuer les opérations ci-dessous, un kit de plein d'huile est nécessaire.

KIT DE PLEIN D'HUILE : 07900-00688	
REFERENCE	DESCRIPTION
07900-00351	CLE ALLEN DE 3 MM
07900-00700	POMPE DE PLEIN D'HUILE
07900-00224	CLE ALLEN 4mm
07900-00698	ECROU DE BLOCAGE
07900-00734	ECROU DE BLOCAGE - MAXLOK®



## Procédure de plein d'huile

---

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

**DEBRANCHER L'ALIMENTATION PNEUMATIQUE DE L'OUTIL, OU COUPER L'AIR A LA VALVE 55.  
ENLEVER LES COMPOSANTS DE L'ÉQUIPEMENT OU DE LA TÊTE PIVOTANTE.**

**Toutes ces opérations doivent être effectuées sur un établi propre, avec des mains propres et dans un endroit propre.  
Vérifier que l'huile est parfaitement propre et sans bulles d'air.**

**VEILLER à tout moment à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans l'outil, ce qui pourrait causer de graves dommages.**

- Couper l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **62**.
- Déposer tous les équipements de pose (voir page 39 et 44)
- Déposer la vis de purge **1** et le joint collé **6**.
- Inverser l'outil au-dessus du récipient qui convient, rétablir l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **62** et activer l'outil.
- L'huile restant dans le circuit hydraulique de l'outil s'écoule de l'orifice de la vis de purge.

#### **VEILLER A NE PAS ORIENTER L'ORIFICE DE PURGE EN DIRECTION DE L'OPERATEUR OU D'AUTRES PERSONNES.**

- Couper l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **62**.
- Visser la pompe pour plein d'huile (07900-00700) sur le port de vis de purge, à l'aide du joint collé **6**.
- Activer la pompe pour plein d'huile en appuyant et en relâchant à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir et à ce que le piston de tête commence à reculer.

#### **VEILLER À CE QUE LA POMPE RESTE 'PERPENDICULAIRE' À L'ORIFICE DE LA VIS DE PURGE PENDANT L'OPÉRATION DE PLEIN D'HUILE, POUR ÉVITER LA RUPTURE DE LA VALVE DE PURGE DE LA POMPE POUR PLEIN D'HUILE**

- Déposer la pompe pour plein d'huile ; l'excédent d'huile s'écoule du port de vis de purge.
- Reposer la vis de purge **1**, avec le joint collé **6**.
- Rétablir l'alimentation pneumatique par le biais de l'ensemble valve MARCHE/ARRÊT **62**.
- Vérifier que la course du piston de tête est conforme aux spécifications. Dans le cas contraire, répéter la procédure ci-dessus.
- Couper l'alimentation pneumatique et remonter l'équipement de pose (voir page 39 et 44).

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

# Diagnostic des pannes

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	REMEDE	PAGE DE REF
Il faut plus d'une action sur la gâchette pour poser une fixation	Fuite d'air	Serrer les raccords ou remplacer les pièces	
	Pression d'air insuffisante	Régler la pression d'air à la valeur recommandée	35
	Mâchoires usées ou cassées	Monter des mâchoires neuves	39 à 44
	Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile	Faire le plein d'huile	56, 57
	Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement	Nettoyer l'équipement	44
L'outil n'agrippe pas la tige de la fixation	Mâchoires usées ou cassées	Monter des mâchoires neuves	39 à 44
	Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement	Nettoyer l'équipement	44
	Carter porte-mâchoires desserré	Le serrer contre la bague de serrage	38
	Ressort de l'équipement faible ou cassé	Monter un ressort neuf	39 à 44
	Erreur de montage de l'équipement	Rechercher l'erreur et changer la pièce	39 à 44
Les mâchoires ne relâchent pas la tige brisée de la fixation	Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement	Nettoyer l'équipement	39
	Mauvais montage du carter porte-mâchoires, du nez ou du carter de nez	Serrer l'équipement Monter un ressort neuf	39 à 44 39 à 44
	Ressort de l'ensemble de nez faible ou cassé	Serrer les raccords ou remplacer les pièces	
	Fuite d'air ou d'huile		
	Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile	Faire le plein d'huile	56, 57
Impossibilité d'introduire la fixation suivante		Vider le récupérateur de tiges	37
	Présence de tiges brisées dans l'outil	Vérifier que le porte-mâchoires est le bon	39 à 44
		Régler la pression d'air à la valeur recommandée	35
Cycle lent	Pression d'air insuffisante	Régler la pression d'air à la valeur recommandée	35
	Accumulation de saleté à l'intérieur de l'équipement	Nettoyer l'équipement	44
L'outil ne fonctionne pas	Pas de pression d'air	Raccorder et régler à la valeur recommandée	35
	Valve de gâchette <b>21</b> endommagée	Remplacer	51
La fixation ne casse pas	Pression d'air insuffisante	Régler la pression d'air à la valeur recommandée	35
	Fixation dépassant la capacité de l'outil	Utiliser un outil Genesis, plus puissant.	
	Niveau d'huile insuffisant ou présence d'air dans l'huile	Prendre contact avec Avdel	56, 57

Les repères en caractères **gras** renvoient à l'assemblage général et à la liste de pièces des pages 54 et 55.

Les autres symptômes ou pannes doivent être signalés à votre distributeur Avdel agréé ou centre de réparation le plus proche.

# Notes

---

# Notes

---

# Déclaration de conformité

Nous, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY  
Royaume-Uni, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

## Modèle nG4

N° de série

faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux normes suivantes :

EN ISO 12100 - parties 1 et 2	
BS EN ISO 8662 - partie 6	BS EN ISO 11202
BS EN ISO 3744	BS EN 982
ISO EN 792 - partie 13-2000	BS EN 983

selon les dispositions de la Directive 98/37/EC concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines



A. Seewraj - Directeur, Services techniques de fabrication - outils d'automatisme

Date d'émission



**Cette boîte contient un outil pneumatique en conformité  
avec la Directive sur les machines 98/37/EC.  
La "Déclaration de conformité" est jointe.**



<b>Sicherheitsvorschriften</b>	64	<b>Wartung des Gerätes</b>	
<b>Technische Daten</b>		Täglich / Wöchentlich	76
Technische Gerätedaten	65	Molythiumfett EP 3753 Sicherheitsdaten	76
Geräteabmessungen	65	Molykote® 55m Schmierfett Sicherheitsdaten	77
<b>Arbeitsbereich</b>		Molykote® 111 Schmierfett Sicherheitsdaten	77
Nietsortiment	66	Werkzeugsatz	78
Teilenummerierung	66	Wartung	78
<b>Inbetriebnahme</b>		Ausrüstung	78
Druckluftversorgung	67	Zerlegung des Geräts	79
Bedienungsanweisung - Alle Niete ausgenommen		Kopfbaugruppe	79
Avtainer® und Maxlok®	67	Pneumatikkolbenbaugruppe	80
Bedienungsanweisung - Avtainer® und Maxlok®	68	Entlüftungsventil	80
<b>Ausrüstungen</b>		Drehschieber	81
Auswahl des Mundstücks	69	Auslöser	81
Einbauanweisungen - Alle Ausrüstungen ausgenommen		Anschlagplatten-Baugruppe (71213-03900)	82
Avtainer® und Maxlok®	69	<b>Übersichtszeichnung des Grundgerätes</b>	
Mundstücke	70-73	Übersichtszeichnung	84
Typ 1 Standard	70	Ersatzteilliste	85
Avseal® II Mundstücke	71	<b>Auffüllen</b>	
Typ 2 Beschränkter Zugang	72	Öleinheiten	86
Typ 3 Luft- und Raumfahrt	72	Hyspin® VG 32 Öl Sicherheitsdaten	86
Typ 6 Hemlok®/Interlock®	72	Auffüllsatz	86
Typ 5 Avtainer®	73	Auffüllvorgang	87
Maxlok®	73	<b>Beseitigen von Störungen</b>	
Einbauanweisungen für Maxlok® und Avtainer®	74	Symptom, mögliche Ursache und Abhilfe	88
Wartungsanweisungen für alle Ausrüstungen	74		
<b>Zubehör</b>			
Greifteilabweiser	75		
Vorbereitung des Grundgeräts zur Verwendung mit Greifteilabweiser	75		
Verlängerung	75		

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

**Avdel gibt die beschränkte Garantie, dass die Produkte von Avdel frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind, die unter normalen Betriebsbedingungen auftreten. Diese beschränkte Garantie ist abhängig von: (1) Installation, Instandhaltung und Betrieb des Produkts entsprechend der Produktdokumentation und dazugehörigen Anweisungen, und (2) Bestätigung eines solchen Mangels nach Prüfung und Tests durch Avdel. Avdel gewährt die vorangehende beschränkte Garantie für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten nach Lieferung des Produkts durch Avdel an den direkten Käufer von Avdel. Im Fall einer Verletzung der vorangehenden Garantie besteht die einzige Abhilfe in der Rückgabe der fehlerhaften Güter zum Austausch oder zur Rückerstattung des Kaufpreises nach Ermessen von Avdel. DIE VORANGEHENDE AUSDRÜCKLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE UND ABHILFE SIND EXKLUSIV UND TRETEN AN STELLE JEGLICHER ANDEREN GARANTIE UND ABHILFEN. JEGLICHE IMPLIZIERTE GARANTIE IN BEZUG AUF QUALITÄT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER MARKTGÄNGIGKEIT WERDEN HIERMIT VON AVDEL AUSDRÜCKLICH ZURÜCKGEWIESEN UND AUSGESCHLOSSEN.**

Im Rahmen der Geschäftspolitik der ständigen Productentwicklung und -verbesserung behält sich **Avdel UK Limited** das Recht vor, Spezifikation ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

# Sicherheitsvorschriften

---

**Diese Betriebsanleitung muss von den für die Installation, Verwendung und Wartung zuständigen Personen gelesen werden, wobei den folgenden Sicherheitsvorschriften besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist.**

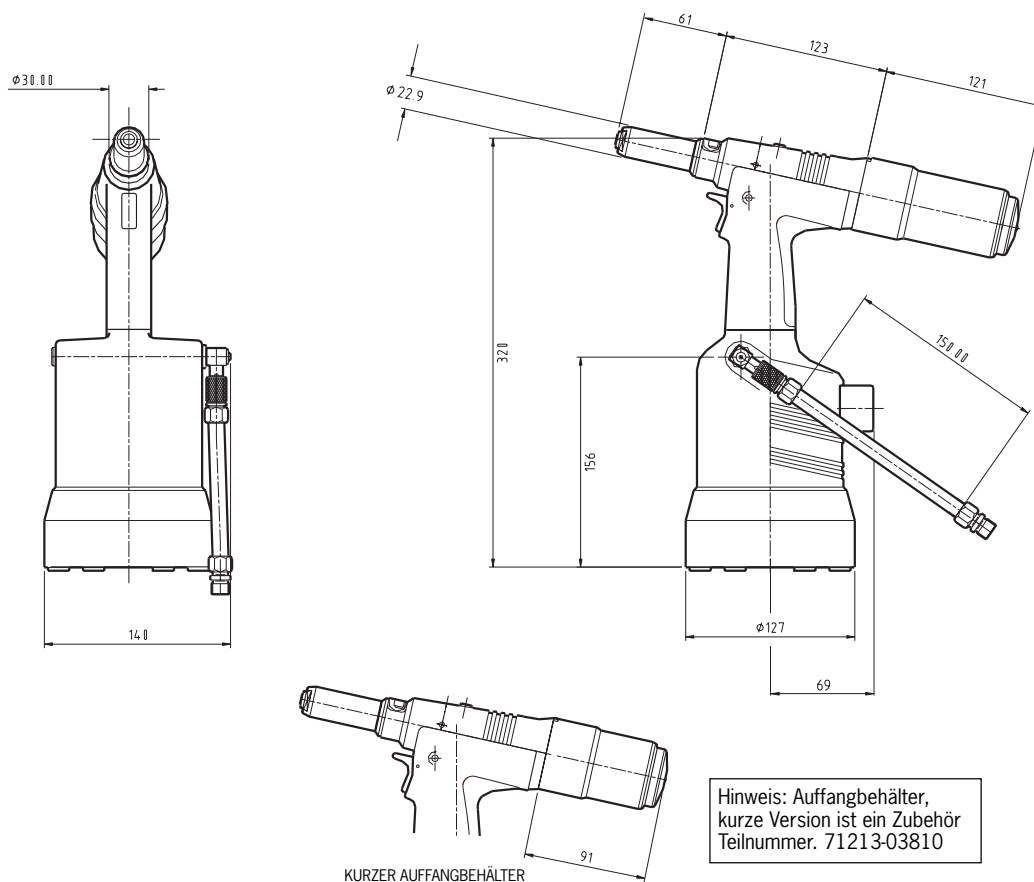
- 1 Nicht zweckentfremdet verwenden.
- 2 Mit diesem Gerät keine anderen als die von Avdel UK Limited empfohlenen und gelieferten Ausrüstungen verwenden.
- 3 Für jede vom Kunden durchgeführte Änderung an Gerät/Maschine, Mundstücken, Zubehör und anderen von Avdel UK Limited oder von ihren Vertretern gelieferten Einzelteilen ist der Kunde alleine verantwortlich. Avdel UK Limited wird Sie bei allen geplanten Veränderungen gerne beraten.
- 4 Das Gerät/die Maschine muss jederzeit in einem betriebssicheren Zustand gehalten und in regelmäßigen Zeitabständen von Fachpersonal auf Schäden und Funktion geprüft werden. Nur auf Avdel UK Limited-Geräte geschultes Personal darf eine Wartung durchführen oder das Gerät zerlegen. Dieses Gerät/diese Maschine nicht ohne Nachschlagen in der Wartungsanleitungen zerlegen. Geben Sie Avdel UK Limited bitte Ihren Ausbildungsbedarf bekannt.
- 5 Das Gerät/die Maschine muss jederzeit entsprechend der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz und Sicherheit betrieben werden. In Deutschland ist das Gerätesicherheitsgesetz anwendbar. Jede Frage über den ordnungsgemäßen Gerätebetrieb und die Sicherheit des Bedieners ist an Avdel UK Limited zu richten.
- 6 Die beim Betrieb des Gerätes zu befolgenden Vorsichtsmaßnahmen sind durch den Kunden allen Bedienern zu erklären.
- 7 Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten, auch zum Wechseln von Mundstücken oder Ausrüstungen, das Gerät von der Druckluft.
- 8 Das Gerät/die Maschine nicht betreiben, wenn es/sie auf Personen oder den Bediener gerichtet ist.
- 9 Vor dem Betrieb des Gerätes/der Maschine immer einen festen Stand oder eine standfeste Position einnehmen.
- 10 Sicherstellen, dass die Entlüftungslöcher nicht verstopft oder überdeckt werden.
- 11 Der Betriebsdruck darf 7 bar nicht überschreiten.
- 12 Das Gerät darf nicht ohne vollständig angebaute Ausrüstung oder ohne Drehkopf betrieben werden, es sei denn, es wird ausdrücklich anderweitig darauf verwiesen.
- 13 Darauf achten, dass verbrauchte Greifteile keine Gefahrenquelle bilden.
- 14 Die Vakuumlufversorgung MUSS mithilfe des Auslösers abgeschaltet werden, bevor Sie den Auffangbehälter entfernen. Dieser MUSS geleert werden, wenn er halb voll ist.
- 15 Das Werkzeug DARF NICHT verwendet werden, wenn der Auffangbehälter entfernt ist.
- 16 Wenn am nG4-Gerät ein Greifteilabweiser angebaut ist, dann muss dieser so gedreht werden, dass die Öffnung vom Bediener und anderen umstehenden Personen weggerichtet ist.
- 17 Beim Betreiben des Geräts müssen der Bediener und umstehende Personen eine Schutzbrille tragen, um gegen das Herausschießen „in die Luft“ gesetzter Niete geschützt zu sein. Wenn die Werkstücke scharfe Kanten oder Ecken aufweisen, empfehlen wir zusätzlich das Tragen von Schutzhandschuhen.
- 18 Darauf achten, dass sich keine losen Kleidungsstücke, Krawatten, langes Haar, Reinigungslappen usw. in den beweglichen Teilen des Gerätes verfangen. Um den bestmöglichen Griff sicherzustellen, ist das Gerät trocken und sauber zu halten.
- 19 Während des Tragens des Gerätes von einem Ort zum anderen die Hände von Auslöser/Umlenkhebel fernhalten, um ein ungewolltes Anlaufen zu vermeiden.
- 20 Der übermäßige Kontakt mit Hydraulikflüssigkeit muss vermieden werden. Stets gründlich waschen, um das Risiko von Hautreizungen gering zu halten.
- 21 Sicherheits-Daten für alle Hydrauliköle und Schmiermittel sind auf Anfrage von Ihrem Gerätelieferanten erhältlich.



## Technische Gerätedaten

<b>Luftdruck</b>	Minimum - Maximum	5 - 7 bar
<b>Erforderliches Luftvolumen</b>	bei 5,5 bar	4,3 Liter (0,15 cu ft)
<b>Hub</b>	Minimum	17 mm
<b>Zugkraft</b>	bei 5,5 bar	18,68 kN (4200 lbf)
<b>Taktzeit</b>	ca.	1,2 Sekunden
<b>Arbeitsgeräusch</b>		75 dB(A)
<b>Gewicht</b>	incl. Ausrüstung	2.3kg
<b>Schwingungen</b>	geringer als	2,5 m/s <sup>2</sup>

## Geräteabmessungen



Abmessungen in Millimeter

# Arbeitsbereich

## Nietsortiment

Das Druckluftgerät nG4 wurde zum Setzen von Avdel® Blindnieten bei hohen Geschwindigkeiten konstruiert. Es ist auf diese Weise ideal für die Serien- und Fließlinienmontage in einer ausgedehnten Anwendungsreihe in allen Industriezweigen. Es ist für das Setzen aller gegenüberliegend aufgeführten Niete geeignet.

Das Gerät ist mit einem verstellbarem Vakuumsystem für die Nietenicherung und das störungsfreie Einsammeln von ausgeworfenen Greifteilen ungeachtet der Ausrichtung des Gerätes ausgerüstet.

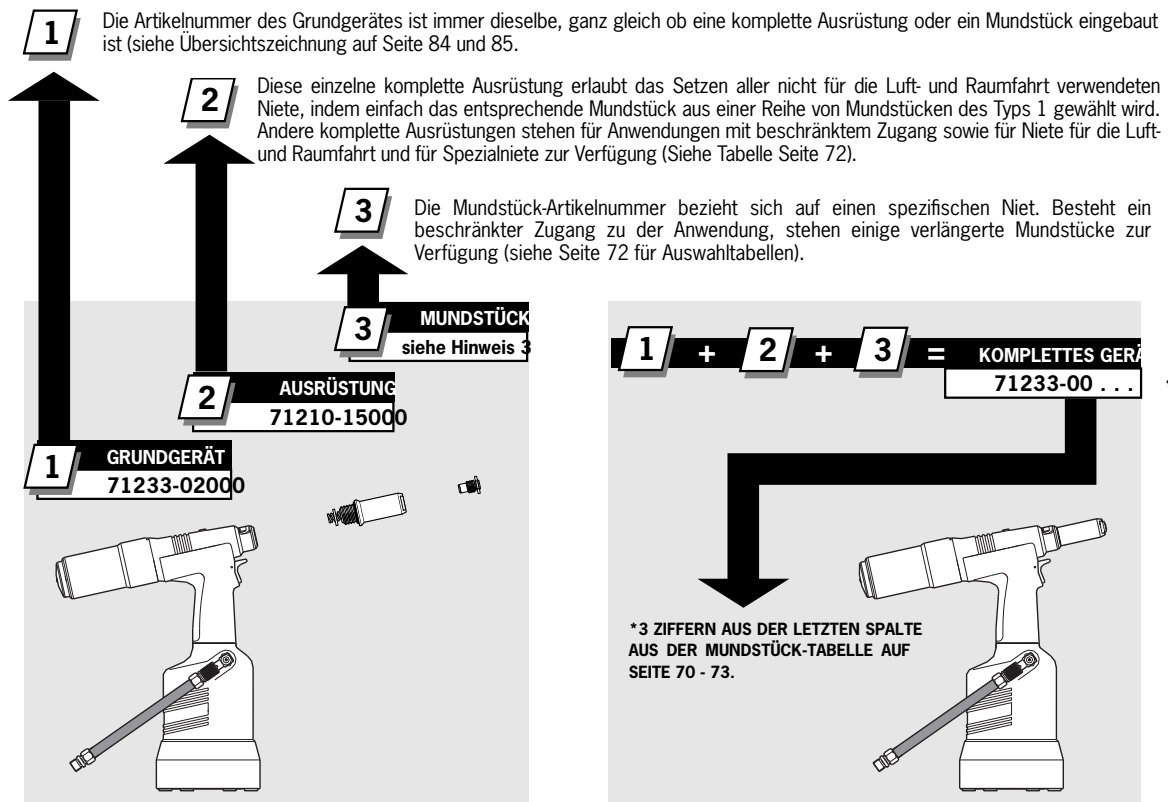
**Ein komplettes Gerät, besteht aus drei separaten Elementen, die einzeln geliefert werden. Siehe untenstehende Abbildung.**

**DIE AUSRÜSTUNG MUSS, WIE AUF SEITE 69 BESCHRIEBEN, ANGEBAUT SEIN.**

NIET- BEZEICHNUNG	NIETGRÖSSE ( $\frac{MM}{IN}$ )													
	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10	11	12
	-	$\frac{3}{16}$	-	-	-	$\frac{1}{4}$	-	-	-	-	$\frac{3}{8}$	-	-	-
AVEX®		o				o								
STAVEX®		o				o								
AVINOX®II		o												
AVIBULB®		o			o									
BULBEX®		o												
T-LOK®	o	o												
AVDEL® SR		o				o								
INTERLOCK®		o				o								
HEMLOK®		o				o								
MAXLOK®		o				o								
AVTAINER®		o									o			
AVDEL®		o												
MBC®		o												
MBC®/LC		o												
AVSEAL® II		o						o	o	o		o	o	o
Q™ RIVET		o				o								
T™ RIVET		o				o								
CHERRYMATE™		o				o								
KLAMPTITE™		o				o								
KLAMPTITE™KTR		o				o								
* LOCKBOLT		o				o								

\* Für Lockbolt - Ausrüstung der Kaliber  $\frac{3}{16}$  Zoll (4,8 mm) und  $\frac{1}{4}$  Zoll (6,4 mm) siehe das separate Datenblatt 07900-00795.

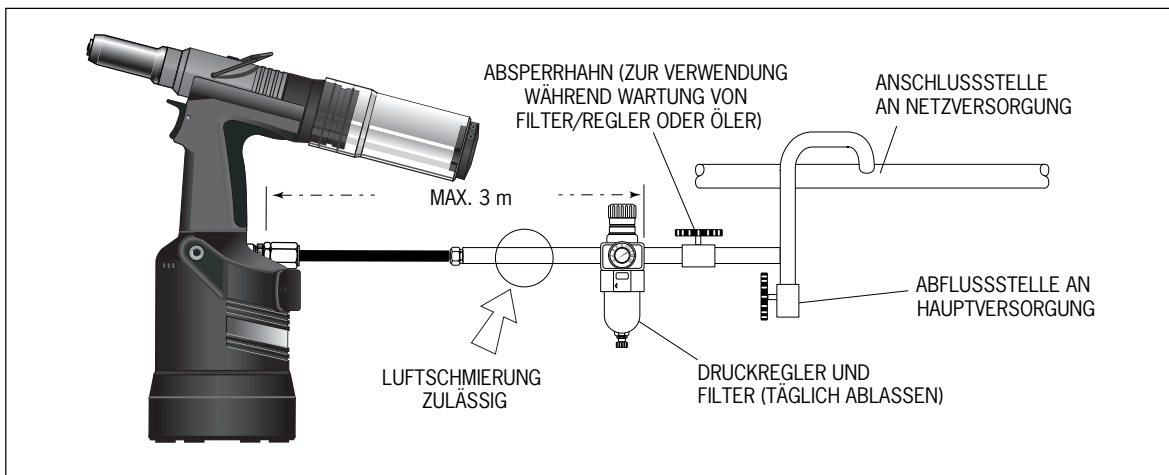
## Teilenummerierung



## Druckluftversorgung

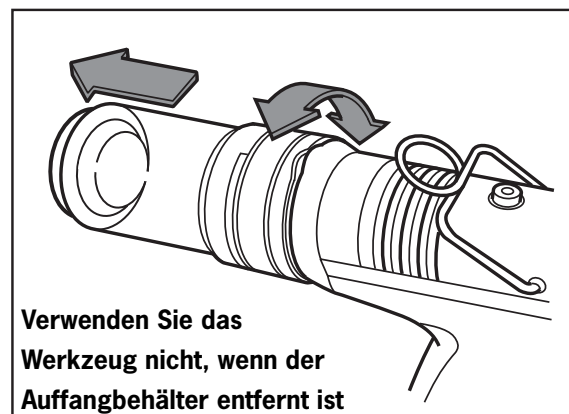
Alle Geräte werden durch Druckluft betätigt. Der optimale Druck beträgt 5,5 bar. Wir empfehlen die Verwendung von Druckreglern und Filtersystemen in der Hauptluftversorgung. Diese sollten innerhalb von 3 m vom Gerät angebracht werden (siehe nachstehendes Diagramm), um max. Gerätelebensdauer und min. Gerätewartung zu erreichen.

Druckluftversorgungsschläuche sollten für einen effektiven Mindestbetriebsdruck von 150% des im System erzeugten Maximaldrucks, mindestens jedoch 10 bar, ausgelegt sein. Druckluftschläuche sollten öfest sein, eine abriebfeste Hülle besitzen und, wo Betriebsbedingungen zu Schäden führen können, bewehrt sein. Alle Druckluftschläuche MÜSSEN eine min. lichte Weite von 6,4 mm oder 1/4" haben.



## Betrieb -Alle Niete ausgenommen Avtainer® und Maxlok®

- Sicherstellen, dass entweder die korrekte, für den Niet geeignete Ausrüstung oder ein geeigneter Drehkopf montiert ist.
- Das Gerät an die Druckluftversorgung anschließen.
- Den Dorn des Niets in das Mundstück des Gerätes stecken. Wird eine Standard-Ausrüstung verwendet, bleibt der Niet mit Hilfe der Vakuumanlage eingezogen.
- Das Gerät mit dem Niet zur Anwendung bringen, so daß der hervorstehende Niet in das Loch der Anwendung eindringt.
- Den Auslöser vollständig betätigen. Der Gerätezyklus setzt den Niet, und bei Standard-Ausrüstungen wird der abgerissene Restdorn hinten aus dem Gerät herausgeworfen.
- Der Auffangbehälter wird durch eine teilweise drehende und ziehende Bewegung abgenommen. Der Auslöser sollte nach oben betätigt werden, um vor Abnahme des Auffangbehälters die Vakuumluftzufuhr zu unterbrechen.
- Zur Reduzierung des Luftverbrauchs sollte der Auslöser 'nach oben betätigt' werden, um die Vakuumluftzufuhr zu unterbrechen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.



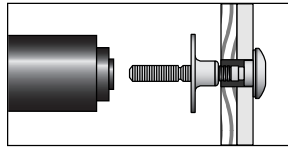
# Inbetriebnahme

## Betrieb

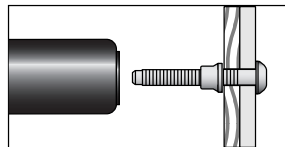
---

### AVTAINER® AND MAXLOK®

- Darauf achten, dass die richtige Ausrüstung montiert ist, siehe Seite 73.
- Das Gerät an die Druckluftversorgung anschließen.
- Den Maxlok®- oder Avtainer®-Nietdorn durch das Anwendungsloch drücken.
- Die Überwurfmutter drücken.
- Die Überwurfmutter auf den Nietdorn schrauben (Ausrichtung wie nachstehend gezeigt).
- Das Gerät auf den hervorstehenden Nietdorn drücken, dabei den Kopf des Nietdorns gegen die Anwendung halten.
- Den Auslöser ganz niederdrücken. Ein Zyklus gewährleistet das Spreizen der Überwurfmutter in den Sicherungsnuten und das Brechen des Nietdorns an der Brechernut.
- Den Auslöser loslassen. Indem sich das Gerät von der Überwurfmutter abdrückt, beendet es seinen Zyklus, und der abgenutzte Nietdorn wird beim Einlegen des nächsten Nietes in den hinteren Teil des Gerätes gedrückt.



Einsetzen von AVTAINER®



Einsetzen von MAXLOK®

## Auswahl des Mundstücks

### H I N W E I S

**Ausrüstungen enthalten KEINE Mundstücke. Mundstücke sind separat zu bestellen.**

Ein Gerät muss immer mit der korrekten Ausrüstung und Mundstück für den jeweiligen Niet ausgestattet sein; diese müssen separat bestellt werden, siehe unter 'MUNDSTÜCK-AUSWAHLTABELLEN' auf Seite 70 bis 74.

Ein Mundstück vom Typ 1 verwenden, wenn bei Ihrer Anwendung kein beschränkter Zugang vorliegt. Wenn Sie jedoch einen Niet für die Luft- und Raumfahrt setzen, ist ein Mundstück vom Typ 3 erforderlich, für Avtainer® vom Typ 5 und für Hemlok® und 1/4" Interlock® vom Typ 6. Maxlok® benötigt eine besondere Ausrüstung, die keine Mundstücke verwendet (siehe Seite 70 bis 74).

Abmessungen "A" und "B" helfen Ihnen dabei, die Eignung eines besonderen Mundstücks zu bewerten.

Es ist außerdem zu überprüfen, dass die Abmessungen der Mundstückhülse den Zugang zu Ihrer Anwendung nicht beschränken. Bei beschränktem Zugang stehen extralange Mundstücke vom Typ 2 für einige der Niete zur Verfügung. Auf die Tabelle auf Seite 72 beziehen.

Es ist unbedingt erforderlich, dass vor Inbetriebnahme des Gerätes eine komplette Ausrüstung und ein Mundstück, die mit dem Niet kompatibel sind, eingebaut werden (bei Maxilok® wird kein Mundstück verwendet).

## Einbauanweisungen - Alle Ausrüstungen ausgenommen Avtainer® und Maxlok®

### H I N W E I S

**Die Druckluftversorgung muss während des Einbaus oder des Entfernens von Ausrüstungen abgetrennt sein.**

**Fettgedruckte** Positionsnummern beziehen sich auf Ausrüstungskomponenten bei allen Mundstück-Auswahltabellen.

- Spannbacken **4** mit einer dünnen Schicht Molythiumfett versehen\*.
- Spannbacken **4** in Spannbackengehäuse **3** oder Spannbackenpatrone **9** fallen lassen, je nachdem, welche komplette Ausrüstung verwendet wird.
- Spannbackenspreizer **5** in Spannbackengehäuse **3** oder vordere Federführung **10** in Spannbackenpatrone **9** einschieben.
- Feder **7** auf Spannbackenspreizer **5** oder auf vordere Federführung **10** legen.
- Hintere Federführung **11** in Spannbackenpatrone **9** einschrauben.
- Klemmring **8** auf das Backenspreizergehäuse des Gerätes montieren.
- Das Gerät so halten, dass es nach unten zeigt; die montierte Spannbackenpatrone auf das Backenspreizergehäuse aufschrauben und mit einem Schraubenschlüssel anziehen\*.
- Das Mundstück in die Mundstückhülse **1** schrauben und mit Maulschlüssel\* anziehen.
- Mundstückhülse **1** über Spannbackenpatrone **3** oder Spannbackenpatrone **9** stecken und auf das Gerät schrauben, mit Schraubenschlüssel\* anziehen.

## Wartungsanweisungen

Die Ausrüstung ist in wöchentlichen Abständen zu warten. Es wird empfohlen, von allen internen Bauteilen der Ausrüstung und Mundstücke einige auf Lager zu halten, da sie in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden müssen.

Bei der Wartung der Ausrüstung den (mitgelieferten) Schlüssel 07900-00849 verwenden.

- Für das Entfernen des Mundstücks die "Einbauanweisungen" in umgekehrter Reihenfolge verwenden.
- Alle verschlissenen oder beschädigten Teile sind zu ersetzen.
- Reinigen und Spannbacken auf Verschleiß prüfen.
- Darauf achten, daß weder der Spannbackenspreizer noch die vordere Federführung verformt ist.
- Feder **7** auf Verziehungen prüfen.
- Gemäß den obigen Einbauanweisungen zusammenbauen.

\* Diese Teile sind Bestandteil des nG4-Werkzeugsatzes. Für eine vollständige Liste siehe Seite 78.

# Ausrüstungen

## Auswahl des Mundstücks

### MUNDSTÜCKE TYP 1

1 Zuerst in Zoll, dann in mm.  
 2 Mundstück-Vorderteil NUR mit Schrauben verwenden.  
 3 Langes Mundstück zum tiefen Einsetzen.  
 4 Zuerst der Gehäuse- und dann der Greifteilwerkstoff.  
 „Al“ ist die Abkürzung für Aluminium.  
 5 Rundkopf  
 6 Senkkopf

BEZEICHNUNG	NIET Ø <sup>1</sup>		MATERIAL	MUNDSTÜCK (mm) ART-NR.		siehe unten
	'A'	'B'		'A'	'B'	
AVEX® Breitflansch	3/16	4,8	Aluminium	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
	3/16	4,8	Aluminium	07340-04800	19,0	3,3 ... 016
	3/16	4,8	Stahl	07490-04401	12,7	3,3 ... 017
	3/16	4,8	Aluminium	07340-06601 <sup>2</sup>	12,7	4,1 ... 015
	1/4	6,4	Aluminium	07612-02001	12,7	3,3 ... 021
STAVEX® Senkkopf	3/16	4,8	Stahl	07381-04701	19,0	3,3 ... 016
	3/16	4,8	Stahl	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
	3/16	4,8	Rostfreier Stahl	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
Breitflansch	3/16	4,8	Stahl	07340-04800	12,7	2,8 ... 010
	3/16	4,8	Aluminium	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
BULBEX®	3/16	4,8	Aluminium	07498-01401	12,7	4,8 ... 082
AVINOX® II	3/16	4,8	Rostfreier Stahl	07340-06201	12,7	3,3 ... 120
T-LOK®	-	4,3	Stahl	07340-06201	12,7	3,3 ... 120
AVIBULB®	3/16	4,8	Stahl	07340-06201	12,7	3,3 ... 120
	-	6	Stahl	07498-01401	12,7	4,8 ... 082
AVDEL® SR	3/16	4,8	Beliebig	07612-02001	12,7	3,3 ... 021
	1/4	6,4	Beliebig	07348-07001	12,7	5,7 ... 062
Senkkopf	3/16	4,8	Beliebig	71220-60001	12,7	3,3 ... 063
	3/16	4,8	Beliebig	71210-16050	12,7	5,7 ... 064
INTERLOCK®	3/16	4,8	Beliebig	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
Q™ RIVET	3/16	4,8	Beliebig	07340-06201	12,7	3,3 ... 120
	1/4	6,4	Beliebig	07612-02001	12,7	3,3 ... 021
CHERRYMATE®	3/16	4,8	Beliebig	07340-06201	12,7	3,3 ... 120
	1/4	6,4	Beliebig	07612-02001	12,7	3,3 ... 021
T™ RIVET	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
Breitflansch	3/16	4,8	Al/Al <sup>4</sup>	703-A-25-6T	15,9	9,5 ... 383
	3/16	4,8	Al/Stahl <sup>4</sup>	703-B-26	12,7	9,0 ... 384
Breitflansch	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
Breitflansch	1/4	6,4	Al/Stahl <sup>4</sup>	743-A-25-8T	16,7	10,2 ... 387
	1/4	6,4	Al/Stahl <sup>4</sup>	743-B-26	12,7	8,3 ... 388
KLAMPTITE™	3/16	4,8	Alu-Legierung	71220-16060	12,7	4,8 ... 500
KTR	1/4	6,4	Alu-Legierung	71220-16061	12,7	4,8 ... 501
KLAMPTITE™	3/16	4,8	Alu-Legierung	07381-04701	12,7	2,8 ... 010
	1/4	6,4	Alu-Legierung	07612-02001	12,7	2,8 ... 021

### AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71210-15000

POS	BENENNUNG	ART-NR.
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	SPANNBACKENPATRONE	07340-00304
4	SPANNBACKEN	71210-15001
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	71210-05001
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327

**KOMPLETTES GERÄT  
TEILNUMMER:**  
mit 71233-00  
vorangehend.

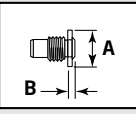
## Auswahl des Mundstücks

<b>AVSEAL® II MUNDSTÜCKE</b>								
NIET			AUSRÜSTUNG	MUNDSTÜCK (mm)		Siehe unten		
BEZEICHNUNG	Ø	MATERIAL		ART-NR.	'A'		'B'	
AVSEAL®II	-	7.0	Standard Al.-Legierung - Mundstück glatt	71210-16100	71210-16105	12.7	2.5	... 410
	-	7.0	Standard Al.-Legierung - 2 mm Mundstück lang	71210-16100	71210-16109	12.7	5.4	... 411
	-	7.0	Standard Al.-Legierung - 8 mm Mundstück lang	71210-16100	71210-16113	12.7	11.4	... 412
	-	8.0	Standard & Niederdruck - Mundstück glatt	71220-16100	71230-16102	14.3	2.5	... 413
	-	8.0	Standard & Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71220-16100	71220-16103	14.3	5.4	... 414
	-	8.0	Standard & Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71220-16100	71230-16104	14.3	11.4	... 415
	-	9.0	Standard Al.-Legierung - Mundstück glatt	71230-15800	71230-16102	14.3	2.5	... 416
	-	9.0	Standard Al.-Legierung - 2 mm Mundstück lang	71230-15800	71230-16104	14.3	5.4	... 417
	-	9.0	Standard Al.-Legierung - 8 mm Mundstück lang	71230-15800	71230-16106	14.3	11.4	... 418
	-	10.0	Standard & Niederdruck - Mundstück glatt	71230-16100	71230-16103	14.3	2.5	... 419
	-	10.0	Standard & Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16105	14.3	5.4	... 420
	-	10.0	Standard & Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16107	14.3	11.4	... 421
	-	9.0	Niederdruck - Mundstück glatt	71220-16100	71220-16105	13.9	3.3	... 430
	-	9.0	Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71220-16100	71220-16106	13.9	5.4	... 431
	-	9.0	Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71220-16100	71220-16107	13.9	11.4	... 432
	-	10.0	Niederdruck - Mundstück glatt	71230-15800	71230-16109	13.9	3.3	... 433
	-	10.0	Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71230-15800	71230-16112	13.9	5.4	... 434
	-	10.0	Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71230-15800	71230-16115	13.9	11.4	... 435
	-	11.0	Niederdruck - Mundstück glatt	71230-16100	71230-16110	17.3	3.3	... 436
	-	11.0	Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16113	17.3	5.4	... 437
	-	11.0	Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16116	17.3	11.4	... 438
	-	12.0	Niederdruck - Mundstück glatt	71230-16100	71230-16111	17.3	3.3	... 439
	-	12.0	Niederdruck - 2 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16114	17.3	5.4	... 440
	-	12.0	Niederdruck - 8 mm Mundstück lang	71230-16100	71230-16117	17.3	11.4	... 441

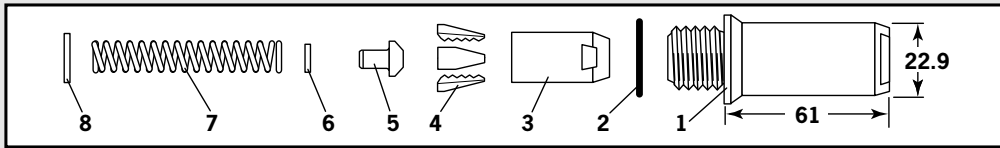
  

AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71210-16100		
POS.	BENENNUNG	ART-NR
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	CHOBERT	
	SPANNBACKENPATRONE	07430-00304
4	SPANNBACKEN	71210-16101
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	71210-05001
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327

AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71220-16100		
POS.	BENENNUNG	ART-NR
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	CHOBERT	
	SPANNBACKENPATRONE	07612-02003
4	SPANNBACKEN	71220-16120
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	07498-03003
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327



**KOMPLETTES GERÄT  
TEILNUMMER:**  
mit 71233-00  
vorangehend.



AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71230-15800		
POS.	BENENNUNG	ART-NR
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	CHOBERT	
	SPANNBACKENPATRONE	07612-02003
4	SPANNBACKEN	07612-02002
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	07498-03003
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327

AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71230-16100		
POS.	BENENNUNG	ART-NR
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	CHOBERT	
	SPANNBACKENPATRONE	07612-02003
4	SPANNBACKEN	71230-16101
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	07948-03003
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327

# Ausrüstungen

## Auswahl des Mundstücks

### MUNDSTÜCKE TYP 2

**AUSRÜSTUNG**  
Art-Nr. 71210-15200

POS.	BENENNUNG	ART-NR.
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-02804
2	O-RING	07003-00067
3	SPANNBACKENPATRONE	07340-00304
4	SPANNBACKEN	71210-15001
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	71210-05001
7	FEDER	07498-04301
8	KLEMMRING	07340-00327
9	SPANNBACKENSPREIZGEHÄUSE	71210-02101
10	O-RING	07003-00277

BEZEICHNUNG	NIET		MATERIAL	MUNDSTÜCK (mm)		siehe unten	
	Ø <sup>1</sup>			ART-NR.	'A'		'B'
AVEX®	3/16	4.8	Aluminium	07340-02807	12.7	10.0	... 0 1 4
	3/16	4.8	Stahl	07340-07301	12.7	11.8	... 0 1 8
BULBEX®	3/16	4.8	Aluminium	07340-02807	12.7	10.0	... 0 1 4
T-LOK®	-	4.3	Stahl	07241-07101	12.7	10.0	... 1 2 1
	3/16	4.8	Stahl	07241-07101	12.7	10.0	... 1 2 1

<sup>1</sup> Zuerst in Zoll, dann in mm.

MUNDSTÜCKE TYP 2 WERDEN VERLÄNGERT, UM ZUGANG ZU DEN ANWENDUNGEN ZU ERLAUBEN, DIE FÜR MUNDSTÜCKE TYP 1 AUSSER REICHWEITE SIND.

KOMPLETTES GERÄT  
TEILNUMMER:  
mit 71233-00  
vorangehend.

Hinweis: Pos. **9** und **10** sind bei Montage von von Mundstücken Typ 2 oder Typ 3 auf das Grundgerät nG4 (71223-02000) nicht erforderlich.

### MUNDSTÜCKE TYP 3

**AUSRÜSTUNG**  
Art-Nr. 71210-15300

POS.	BENENNUNG	ART-NR.
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07344-02001
2	O-RING	07003-00067
3	SPANNBACKENPATRONE	07340-00304
4	SPANNBACKEN	71210-15001
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	71210-05001
7	FEDER	07498-04301
8	KLEMMRING	07340-00327
9	SPANNBACKENSPREIZGEHÄUSE	71210-02101
10	O-RING	07003-00277

BEZEICHNUNG	NIET		MATERIAL	MUNDSTÜCK (mm)		siehe unten	
	Ø <sup>1</sup>			ART-NR.	'A'		'B'
AVDEL®	3/16	4.8	Aluminium	71210-16036	12.7	2.5	... 2 9 3
	3/16	4.8	Aluminium <b>O</b>	71210-16037	12.7	2.5	... 2 9 4
	3/16	4.8	Rostfreier Stahl	71220-16038	12.7	2.4	... 2 9 5
MBC®	3/16	4.8	Beliebig	07340-06901	12.7	5.1	... 3 1 0
MBC L/C®	3/16	4.8	Beliebig	07344-04701	12.7	4.6	... 3 2 0

<sup>1</sup> Zuerst in Zoll, dann in mm.    **O** Übermaß

MUNDSTÜCKE VOM TYP 3 WERDEN  
SPEZIFISCH FÜR DIE UNTEN  
AUFGELISTETEN NIETE FÜR DIE LUFT-  
UND RAUMFAHRT VERWENDET.

KOMPLETTES GERÄT  
TEILNUMMER:  
mit 71233-00  
vorangehend.

Hinweis: Pos. **9** und **10** sind bei Montage von von Mundstücken Typ 2 oder Typ 3 auf das Grundgerät nG4 (71223-02000) nicht erforderlich.

### MUNDSTÜCKE TYP 6

**AUSRÜSTUNG**  
Art-Nr. 71230-15800

POS.	BENENNUNG	ART-NR.
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07340-00306
2	O-RING	07003-00067
3	SPANNBACKENPATRONE	07612-02003
4	SPANNBACKEN	07612-02002
5	SPANNBACKENSPREIZER	07498-04502
6	PUFFER	07498-03003
7	FEDER	07500-00418
8	KLEMMRING	07340-00327

BEZEICHNUNG	NIET		MATERIAL	MUNDSTÜCK (mm)		siehe oben	
	Ø <sup>1</sup>			ART-NR.	'A'		'B'
HEMLOK®	1/4	6.4	Beliebig	07612-02001	14.3	3.6	... 2 6 1
INTERLOCK®	1/4	6.4	Beliebig	07612-02001	14.3	3.6	... 2 6 1
STAVEX®	1/4	6.4	Beliebig	07612-02001	14.3	3.6	... 2 6 1

<sup>1</sup> Zuerst in Zoll, dann in mm.

KOMPLETTES GERÄT  
TEILNUMMER:  
mit 71233-00  
vorangehend.



## Auswahl des Mundstücks

<b>TYP 5 AVTAINER® - MUNDSTÜCK</b>		NIET		MUNDSTÜCK (mm)		siehe unten		
		BEZEICHNUNG	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	ART-NR.		'A'	'B'
		AVTAINER®	3/8 ; 9.6	Stahl	07498-00802	19.1	4.1	... 2 4 3
<sup>1</sup> Zuerst in Zoll, dann in mm.								
<b>AUSRÜSTUNG Art-Nr. 71230-15600</b>						<b>KOMPLETTES GERÄT</b> <b>TEILNUMMER:</b> mit 71233-00 vorangehend.		
POS.	BENENNUNG	ART-NR.	POS.					BENENNUNG
1	MUNDSTÜCKHÜLSE	07498-00501	10	VORDERE FEDERFÜHRUNG	07498-00803			
2	O-RING	07003-00067	7	FEDER	07500-02005			
9	SPANNBACKENPATRONE	07498-00801	11	HINTERE FEDERFÜHRUNG	07498-00503			
4	SPANNBACKEN	07220-02302	8	KLEMMRING	07340-00327			
			13	VAKUUM-ABSPERRMUTTER	71233-20200			

<b>MAXLOK® - OHNE MUNDSTÜCK</b>		NIET		AUSRÜSTUNG		siehe unten
		BEZEICHNUNG	Ø <sup>1</sup>	MATERIAL	ART-NR.	
		MAXLOK®	3/16 ; 4.8 1/4 ; 6.4	Beliebig Beliebig	07610-02000 07610-02100	... 3 7 1 ... 3 7 2
<sup>1</sup> Zuerst in Zoll, dann in mm.						
<b>AUSRÜSTUNG Art-Nr. 07610-02000 - 3/16" Ø</b>			<b>AUSRÜSTUNG Art-Nr. 07610-02100 - 1/4" Ø</b>			<b>KOMPLETTES GERÄT TEILNUMMER:</b> mit 71233-00 vorangehend  Die unten abgebildeten drei Adapterteile gehören nicht zur Ausrüstungs-Artikelnummer. Jedes Teil muss unter jeweils einer eigenen Artikelnummer gesondert bestellt werden.
POS.	BENENNUNG	ART-NR.	POS.	BENENNUNG	ART-NR.	
9	SPANNBACKENPATRONE	07610-02002	9	SPANNBACKENPATRONE	07610-02102	
4	SPANNBACKEN	07610-02003	4	SPANNBACKEN	07610-02103	
10	FEDERFÜHRUNG	07220-02104	10	FEDERFÜHRUNG	07220-02104	
7	FEDER	07610-02107	7	FEDER	07610-02107	
8	KLEMMRING	07610-02004	8	KLEMMRING	07610-02004	
12	HÜLSE MIT AMBOSS	07610-02001	12	HÜLSE MIT AMBOSS	07610-02101	
13	VAKUUM-ABSPERRMUTTER	71233-20200	13	VAKUUM-ABSPERRMUTTER	71233-20200	

**07610-00501  
SPANNBACKENPATRONENADAPTER**

**71230-02063  
HÜLSE**

**07610-00307  
HÜLSENMUTTER**

**DIE DREI LINKS ABGEBILDETEN BAUTEILE SIND FÜR DEN EINBAU DER MAXLOK®-AUSRÜSTUNG AM G4 GERÄT UNBEDINGT ERFORDERLICH. DIE MAXLOK®-EINBAUANWEISUNGEN AUF SEITE 74 LESEN.**

# Ausrüstungen

## Einbauanweisungen für Maxlok® und Avtainer®

### H I N W E I S

Wenn keine besonderen Anweisungen gegeben werden, ist das Gerät von der Druckluftversorgung vor Einbau oder Entfernen einer Ausrüstung zu trennen.

Das Vakuum-Luftabsaugsystem MUSS vor Betrieb eines nG4-Geräts mit einer Maxlok® oder Avtainer®-Ausrüstung durch Einbau der Vakuum-Absperrmutter 71233-20200 deaktiviert werden.  
Siehe "Betrieb" für Avtainer® und Maxlok® auf Seite 68.

#### AVTAINER®

Die **fettgedruckten** Positionsnummern beziehen sich auf die Übersichtszeichnung und die Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85. Andere Positionsnummern beziehen sich auf die Tabelle für das Mundstück vom Typ 5 auf Seite 73.

- Spannbackenspreizgehäuse **41**, O-Ring **12**, Kontermutter **40**, Vakuummhülse **42** und Dichtungsaufnahme **52** ausbauen.
- Vakuum-Absperrmutter 13 auf Kopfkolben **36** aufschrauben. (Pos. **40**, **42** und **52** werden nicht wieder eingebaut).
- Führungsbuchse **41** und O-Ring **12** ersetzen.
- Spannbacken **4** mit einer dünnen Schicht Molythiumfett\* versehen.
- Spannbacken **4** in Spannbackenpatrone **9** einsetzen.
- Die vordere Federführung **10** in die Spannbackenpatrone **9** einschieben.
- Feder **7** auf die vordere Federführung **10** legen.
- Hintere Federführung **11** in die Spannbackenpatrone **9** einschrauben.
- Klemmring **8** auf die Führungsbuchse des Gerätes montieren.
- Die zusammengebaute Spannbackenpatrone auf die Führungsbuchse schrauben und mit Gabelschlüssel anziehen.
- Das Mundstück in die Mundstückhülse **1** schrauben und mit Gabelschlüssel\* anziehen.
- Mundstück **1** und O-Ring **2** über die Spannbackenpatrone **9** legen und am Gerät anschrauben. Mit Gabelschlüssel\* anziehen.

#### MAXLOK®

Bei Einbau eines Maxlok®-Mundstücks muss das Grundgerät mittels der drei zusätzlichen, auf Seite 73 abgebildeten Komponenten modifiziert werden, und es muss Vakuum-Absperrmutter 13 eingebaut werden.

Die **fettgedruckten** Positionsnummern beziehen sich auf die Übersichtszeichnung und die Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85. Andere Positionsnummern beziehen sich auf die Tabelle für "Maxlok(r) ohne Mundstück" auf Seite 72.

- Führungsbuchse **41**, O-Ring **12** und Absaugungsrohr **42** entfernen sowie Dichtungsaufnahme **52** und Kontermutter **40**. (Keines der oben genannten Teile wird wieder eingebaut).
- Vakuum-Absperrmutter **13** auf Kopfkolben **36** aufschrauben.
- Spannbackenspreizgehäuse **1** gegen Spannbackenpatronenadapter 07610-00501 austauschen. Gut auf dem Kolben festziehen, bevor Absperrmutter **13** dagegen angezogen wird.
- Klemmring **8** auf dem Spannbackenpatronenadapter montieren.
- Spannbacken **4** mit einer dünnen Schicht Molythiumfett versehen.
- Spannbacken **4** in Spannbackenpatrone **9** einsetzen.
- Eine Federführung **10** in die Spannbackenpatrone **9** einschieben.
- Feder **7** auf die sich bereits an Ort und Stelle befindliche Federführung legen.
- Die andere Federführung **10** in die Feder **7** legen.
- Mit nach unten gehaltenem Gerät die zusammengebaute Spannbackenpatrone auf den Spannbackenpatronenadapter schrauben und mit Gabelschlüssel anziehen.
- Hülse 71230-02063 in den Kopf schrauben.
- Hülse mit Amboss **12** über die Spannbackenpatrone **9** legen und mit Hülsenmutter 07610-00307 befestigen.

## Wartungsanweisungen für alle Ausrüstungen

Die Ausrüstungen sind in wöchentlichen Abständen zu warten. Es wird empfohlen, von allen internen Bauteilen der Ausrüstung und Mundstücke einige auf Lager zu halten, da sie in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden müssen.

- Für das Entfernen des Mundstücks die "Einbauanweisungen" in umgekehrter Reihenfolge verwenden.
- Alle verschlissenen oder beschädigten Teile sind zu ersetzen.
- Spannbacken reinigen und auf Verschleiß prüfen.
- Darauf achten, dass der Spannbackenspreizer nicht verformt ist.
- Überprüfen, dass die Feder nicht verformt ist.
- Bei Ausrüstungen für Maxlok(r) und Avtainer(r) prüfen, dass die Federführungen nicht verformt sind.
- Bei Ausrüstungen für Maxlok(r) prüfen, dass die Hülse mit Amboss weder Risse noch Einkerbungen oder Korrosionsmarkierungen auf der Innenfläche der konkaven Form am vorderen Ende aufweist.
- Gemäß den Einbauanweisungen zusammenbauen.

\* IKomponente im nG4-Werkzeugsatz enthalten. Für eine vollständige Auflistung siehe Seite 78.

Die **fettgedruckten** Positionsnummern beziehen sich auf die Übersichtszeichnung und die Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

## Greifteilabweiser

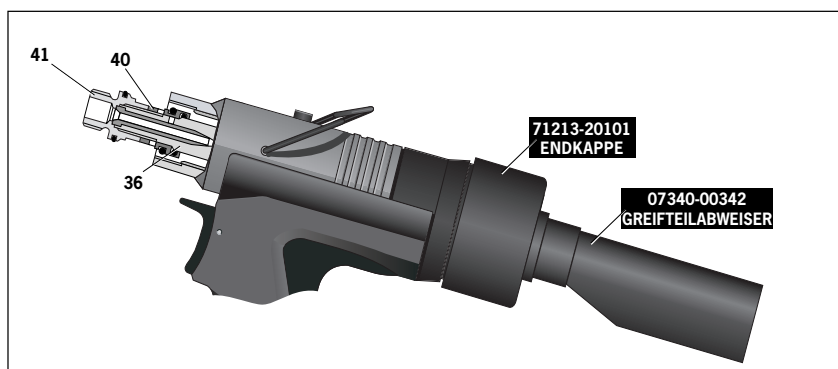
Der Greifteilabweiser ist eine einfache Alternative zum serienmäßigen Greifteil-Auffangbehälter und erlaubt Zugang zu Bereichen mit beschränktem Raum. Um den Greifteilabweiser durch einen Greifteil - Auffangbehälter zu ersetzen, ist wie folgt zu verfahren:

### Vorbereitung des Grundgeräts zur Verwendung mit Greifteilabweiser

Vor der Wartung bzw. Zerlegung MUSS die Druckluftleitung getrennt werden.

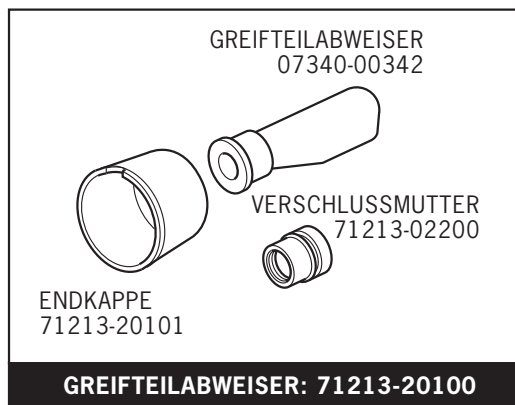
Kontermutter **40** wie folgt durch Verschlussmutter 71213-02200 ersetzen (zur Unterbrechung der Luftzufuhr zum Vakuumsystem):

- Kontermutter **40** mit einem 16 mm AF-Schraubenschlüssel lösen.
- Spannbackenspreizgehäuse **41** und Kontermutter **40** losschrauben und abnehmen.
- Kontermutter **40** gegen Verschlussmutter 71213-02200 austauschen, Verschlussmutter auf Kolben **36** schrauben.
- Das Spannbackenspreizgehäuse **41** muss auf Kolben **36** befestigt und abschließend die Verschlussmutter dagegen angezogen werden.
- Die Schrauben **89** (2 Stück) lösen und die Anschlagplatten-Baugruppe 71213-03900 (siehe Seite 22) entfernen.



Hinweis: Wenn ein Greifteilabweiser mit der Maxlock® -Ausrüstung verwendet wird, muss die Dichtungsaufnahme **52** nicht ausgebaut werden, und anstelle von Verschlussmutter 71213-02200 wird Absperrmutter 71233-20200 montiert.

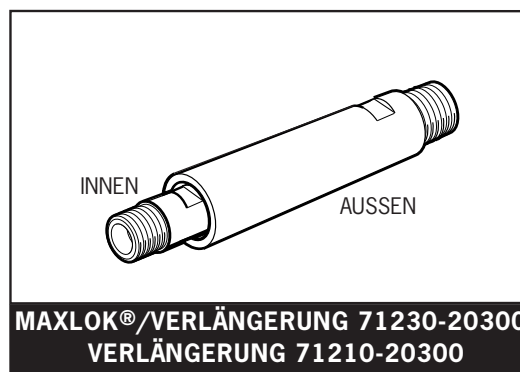
- Greifteilabweiser (07340-00342) in Adapter (71213-20101) einsetzen.
- Den zusammengebauten Greifteilabweiser und Adapter über den Flaschenadapter **32** schieben und auf die Kerbung ausrichten.



## Verlängerung

Zwischen dem Gerät und der Ausrüstung montiert, ermöglicht die Verlängerung den Zugang zu tiefen Kanälen.

- Um die Verlängerung zu montieren, sind alle Teile der Ausrüstung zu entfernen.
- Die Innenverlängerung an das Spannbackenspreizgehäuse **9** schrauben.
- Die Außenverlängerung an die Kopfbaugruppe **4** schrauben.
- Die Ausrüstung an die Verlängerung montieren.



Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85 .

# Wartung des Gerätes

---

## W I C H T I G

Die Sicherheitsvorschriften auf Seite 64 lesen.

Der Arbeitgeber trägt die Verantwortung, sicherzustellen, daß die Gerätewartungsanweisungen dem entsprechenden Personal ausgehändigt werden. Ohne fachgerechte Ausbildung sollte der Bediener nicht zu Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät herangezogen werden. Das Gerät ist in regelmäßigen Abständen auf Schäden und fehlerhafte Funktion zu kontrollieren.

## Täglich

---

- Täglich, vor jedem Einsatz oder bei der ersten Inbetriebnahme des Gerätes ein paar Tropfen reines, leichtes Schmieröl in den Zuluftanschluß des Gerätes gießen, wenn in die Druckluftversorgung kein Öl eingebaut ist. Bei Dauerbetrieb des Gerätes sollte der Luftschlauch jede zwei bis drei Stunden von der Versorgungsleitung abgeschlossen und das Gerät abgeschmiert werden.
- Auf Luftundichtheiten prüfen. Beschädigte Schläuche und Kupplungen sind zu ersetzen.
- Bei einem Druckregler ohne Filter die Druckluftleitung entlüften, um irgendwelche Ansammlungen von Schmutz oder Wasser vor dem Anschluß der Druckluftleitung an das Gerät zu entfernen. Ist ein Filter vorhanden, diesen ablassen.
- Prüfen, daß die komplette Ausrüstung oder der Drehkopf für den zu setzenden Niet korrekt ist.
- Prüfen, daß der Hub des Gerätes den Mindestdaten entspricht (Seite 65). Der letzte Schritt des Auffüllvorgangs auf Seite 87 beschreibt, wie der Hub gemessen wird.
- Wenn kein Drehkopf verwendet wird, ist entweder ein Greifteil-Auffangbehälter oder ein Greifteilabweiser am Gerät anzubringen.
- Prüfen, daß der Gehäuseboden **31** im Gehäuse **30** fest angezogen wurde.
- Auffangbehälter: Die O-Ringe 20 und 28 müssen auf Verschleiß geprüft, gereinigt und mit Molykote® 55M eingefettet werden.

## Wöchentlich

---

- Ausrüstung demontieren und reinigen, dabei besonders die Spannbacken beachten. Vor dem Zusammenbau mit Molythiumfett einfetten.
- Auf Öllecks und Luftundichtheiten im Druckluftförderschlauch und in den Armaturen prüfen.

## Molythiumfett EP 3753 - Sicherheitsdaten

---

Fett kann als Einzelteil bestellt werden. Die Artikelnummer ist im Werkzeugsatz auf Seite 78 angegeben.

### Erste Hilfe

HAUT:

Da Fett vollständig wasserfest ist, sollte es am besten mit einem freigegebenen emulgierenden Hautreiniger entfernt werden.

EINNAHME:

Der Betroffene sollte 30 ml Magnesiamilch trinken, möglichst in einer Tasse Milch.

AUGEN:

Reizwirkung, jedoch nicht schädlich. Mit Wasser spülen und ärztliche Hilfe aufsuchen.

### Brand

FLAMMPUNKT: über 220°C

Nicht als entflammbar klassifiziert.

Geeignetes Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Halon oder Wassersprühe, wenn durch erfahrenen Bediener betätigt.

### Umwelt

Abschaben zwecks Verbrennung oder Entsorgung an einem zugelassenen Ort.

### Handhabung

Hautschutzcreme oder ölfeste Handschuhe verwenden.

### Lagerung

Entfernt von Wärme und Oxidationsmittel.

Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

## **Molykote® 55m Schmierfettsicherheitsdaten**

---

### **Erste Hilfe**

#### **HAUT:**

Mit Wasser abspülen. Abwischen.

#### **EINNAHME:**

Keine Erste-Hilfe-Maßnahme erforderlich.

#### **AUGEN:**

Mit Wasser ausspülen.

### **Brand**

FLAMMPUNKT: über 101.1°C (verschlossener Behälter)

Explosive Eigenschaften: Keine

Kohlendioxidschaum, Trockenpulver oder Wassersprühnebel.

Wasser kann zum Kühlen von Behältern verwendet werden, die Feuer ausgesetzt waren.

### **Umwelt**

Keine größeren Mengen in die Kanalisation oder offene Gewässer gelangen lassen.

Bereinigungsmethoden: Abkratzen und in einem Behälter mit Verschlussdeckel geben. Das Produkt hinterlässt eine extrem rutschige Oberfläche.

Schädlich für aquatische Organismen und kann Langzeitverunreinigungen in Gewässern verursachen. Aufgrund der Form und der Wasserunlöslichkeit des Produkts ist die Bioverfügbarkeit vernachlässigbar.

### **Handhabung**

Eine allgemeine Arbeitsplatzbelüftung wird empfohlen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

### **Lagerung**

Nicht zusammen mit oxidierenden Substanzen lagern. Den Behälter verschlossen halten und von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten.

## **Molykote® 111 Schmierfettsicherheitsdaten**

---

### **Erste Hilfe**

#### **HAUT:**

Keine Erste-Hilfe-Maßnahme erforderlich.

#### **EINNAHME:**

Keine Erste-Hilfe-Maßnahme erforderlich.

#### **AUGEN:**

Keine Erste-Hilfe-Maßnahme erforderlich.

#### **EINATMEN:**

Keine Erste-Hilfe-Maßnahme erforderlich.

### **Brand**

FLAMMPUNKT: über 101.1°C (verschlossener Behälter)

Explosive Eigenschaften: Keine

Kohlendioxidschaum, Trockenpulver oder Wassersprühnebel.

Wasser kann zum Kühlen von Behältern verwendet werden, die Feuer ausgesetzt waren.

### **Umwelt**

Keine schädigenden Auswirkungen.

### **Handhabung**

Eine allgemeine Arbeitsplatzbelüftung wird empfohlen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

### **Lagerung**

Nicht zusammen mit oxidierenden Substanzen lagern. Den Behälter verschlossen halten und von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten.

# Wartung des Gerätes

## Werkzeugsatz

Für eine leicht durchzuführende und vollständige Wartung wird von Avdel ein kompletter Werkzeugsatz angeboten.

WERKZEUGSATZ: 7 1 2 1 0-99990			
Wenn nicht anders angegeben, entsprechen die Doppelmaulschlüsselmaße der Schlüsselweite (in Zoll)			
ART-NR.	BENENNUNG	ART-NR.	BENENNUNG
07900-00667	KOLBENFÜHRUNGSHÜLSE	07900-00008	DOPELMAULSCHLÜSSEL $7/16 \times 1/2$
07900-00692	AUSLÖSERVENTILAUSZIEHER	07900-00012	DOPELMAULSCHLÜSSEL $9/16 \times 5/8$
07900-00670	FÜHRUNGSHÜLSE, ORING	07900-00015	DOPELMAULSCHLÜSSEL $5/8 \times 11/16$
07900-00672	STECKSCHLÜSSEL	07900-00686	STIFTSCHLÜSSEL
07900-00706	AUFNAHMEZAPFEN	07900-00677	DICHTUNGSFÜHRUNGSHÜLSE
07900-00684	FÜHRUNGSBUCHSE	07900-00698	HALTEMUTTER
07900-00685	EINZIEHSTANGE	07900-00700	ÖLPRESSE
07900-00351	INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL M3	07992-00020	MOLY LITHIUMFETT EP 3753
07900-00469	INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL M2.5	07992-00075	SCHMIERFETT - MOLYKOTE 55m
07900-00158	SPLINTENTREIBER 2 mm	07900-00755	SCHMIERFETT - MOLYKOTE 111
07900-00164	SICHERUNGSRINGZANGE	07900-00850	STIFTSCHLÜSSEL
		07900-00898	VENTILHAKEN

## Wartung

(Jährlich oder jede 500 000 Zyklen, was immer zuerst eintritt)

Das Gerät muss jährlich oder jede 500 000 Zyklen vollständig zu zerlegt werden, und für verschlissene, beschädigte oder empfohlene Bauteile sind neue zu verwenden. Sämtliche O-Ringe und Dichtungen sind zu erneuern und pneumatische Abdichtungen mit Molykote® 55m Schmierfett oder hydraulische Abdichtungen mit Molykote® 111 einzufetten.

**WICHTIG**  
**Die Sicherheitsvorschriften auf Seite 64 lesen.**  
**Der Arbeitgeber trägt die Verantwortung, sicherzustellen, daß die Wartungsanweisungen dem entsprechenden Personal ausgehändigt werden.**  
**Ohne fachgerechte Ausbildung sollte der Bediener nicht zu Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät herangezogen werden.**

Vor Wartung oder Zerlegen ist soweit nicht anders angewiesen, die Druckluftversorgungsleitung abzuschließen.

Es wird empfohlen, sämtliche Zerlegearbeiten unter sauberen Bedingungen durchzuführen.

Vor Beginn des Zerlegens das Öl aus dem Gerät ablassen, indem die ersten drei Schritte des "Auffüllvorgangs" auf Seite 86 befolgt werden.

Vor dem Zerlegen des Gerätes muss die Mundstückbaugruppe entfernt werden. Die Anleitung dafür ist dem Abschnitt Ausrüstungen auf Seite 69 bis 74 zu entnehmen.

Zwecks kompletter Wartung des Gerätes empfehlen wir, die Untergruppen in der nachstehend angegebenen Reihenfolge zu zerlegen.

Unbedingt daran DENKEN, das Gerät nach dem Zerlegen mit der Ölpresse zu füllen, siehe Seite 86, und eine passende Ausrüstung zu montieren, siehe Seite 69 bis 74.

## Ausrüstung

- Mundstückhülse **1** und Mundstück losschrauben.
- Spannbackenpatrone **3** losschrauben und Spannbacken **4**, Spannbackenspreizer **5**, Feder **7** und Puffer **6** ausbauen.
- Alle Komponenten überprüfen. Beschädigte oder abgenutzte Teile ersetzen.
- Alle Teile reinigen und Molythium-Schmiermittel EP 3753 (07992-00020) an Bohrung der Spannbackenpatrone auftragen.
- Spannbacken **4**, Spannbackenspreizer **5**, Feder **7** und Puffer **6** in Spannbackenpatrone **3** einsetzen und auf Spannbackenspreizgehäuse 41\* montieren.
- Mundstück in Mundstückhülse schrauben und anziehen.

**Fettgedruckte** Positionsnummern beziehen sich auf Mundstücktabellen auf Seite 70 bis 73.

**41\*** bezieht sich auf Abbildungen auf Seite 84.

## Zerlegen des Geräts

---

Vor dem Zerlegen des Geräts muss das Öl davon abgelassen werden.

- Bei am EIN/AUS-Schaltventil **62** auf AUS geschalteter Luftzufuhr die Ablassschraube **1** und Dichtscheibe **6** entfernen.
- Gerät in einen geeigneten Behälter halten, die Luftzufuhr auf EIN schalten und das Gerät betätigen.
- Das Öl läuft daraufhin aus der Ablassöffnung in den Behälter.
- Nachdem das gesamte Öl ausgelaufen ist, die Luftzufuhr auf AUS schalten.

Es ist bei diesem Vorgang darauf zu achten, dass die Ablassöffnung nicht auf die diesen Vorgang durchführende Person gerichtet ist, sondern von ihr wegzeigt.

## Kopfbaugruppe

---

- Auffangbehälter **25** drehen und durch Ziehen abnehmen. Siehe Abbildung auf Seite 67.
- Anschlagplatte **104** durch Lösen der 2 Schrauben **89** abnehmen.
- Haltermutter **50** losschrauben.
- Auffangbehälter-Adapter **32** zusammen mit O-Ringen **20** und **28** abziehen.
- Hintere Kappe **35** zusammen mit O-Ring **97** und Lippendichtung **9** ausbauen.
- Feder **91** ausbauen.
- Kontermutter **40** mit einem Schraubenschlüssel\* lösen und Spannbackenspreizgehäuse **41** mit O-Ring **12** losschrauben.
- Kontermutter **40** mit O-Ringen **19** und **15** ausbauen, Vakuumschlauch **42** herausziehen.
- Kopfkolben **36** nach hinten aus der Kopfbaugruppe **58** herauschieben, dabei darauf achten, die Zylinderbohrung nicht zu beschädigen.
- Dichtring-Haltering **43** ausbauen. Lippendichtung **8** und Lagerband **26** nach hinten aus der Kopfbaugruppe **58** herauschieben, dabei darauf achten, die Zylinderbohrung nicht zu beschädigen.
- Dichtungsaufnahme **52** und Lippendichtung **2** ausbauen.

**Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei folgendes zu beachten ist:**

- Lippendichtung **8** auf Einsetzstab\* platzieren, dabei auf korrekte Ausrichtung achten. Die Führungsbuchse\* im Kopf des Geräts lokalisieren und den Einsetzstab\* mit der eingesetzten Dichtung durch die Führungsbuchse schieben. Erst den Einsetzstab\*, danach die Führungsbuchse\* herausziehen
- Nach Einbau der Lippendichtungen **11**, **10**, des O-Rings **18** und Lagerbands **27** auf den Kopfkolben **36**, wobei auf korrekte Ausrichtung zu achten ist, die Zylinderbohrung schmieren und die Kolbenführungshülse\* hinten in der Kopfbaugruppe 58 platzieren. Die Montagepatrone\* auf das Gewindestück des Kopfkolbens **36** schieben und den Kolben mit den Dichtungen so weit wie möglich durch die Kolbenführungshülse\* schieben. Die Montagepatrone\* vom Kolben ziehen und die Kolbenführungshülse\* entfernen.
- Vor Anziehen der Kontermutter **40** ist die Spannbackenspreizgehäuse **41** fest auf dem Kopfkolben **36** anzuziehen.
- Das Gerät entsprechend den Anweisungen auf Seite 86 mit der Ölpresse nachfüllen.

\*Diese Teile sind Bestandteil des nG4-Werkzeugsatzes. Für eine vollständige Liste siehe Seite 78.  
Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

# Wartung des Gerätes

## Druckluftkolben

---

- Den kompletten Schieber EIN/AUS **55**.
- Gehäuse des umgekehrten Gerätes über den Luftanschlüssen in einem Schraubstock mit weichen Backen einspannen.
- Gummikappe **48** abziehen.
- Mit Hilfe des Stiftschlüssels\* den Gehäuseboden **31** abschrauben.
- Die Nyloc-Muttern **67** (2 Stk.) lösen und die Grundplatten-Baugruppe **65** abnehmen.
- Zylinderlaufbuchse **37** zusammen mit Dichtscheiben **29** (2 Stk.) und O-Ringen **66** (2 Stk.) ausbauen.
- Pneumatische Kolbenbaugruppe **57** zusammen mit O-Ring **75**, Lippendichtung **90** (3 Stk.) und Ringdichtung **51** ausbauen.
- Dichtungsführungshülse\* in Dichtung **60** einsetzen und Dichtung aus dem Druckübersetzerrohr der Kopfbaugruppe **58** herausziehen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Zerlegens.

\* Dichtungen sind auf Beschädigung zu prüfen und ggf. zu erneuern. Pneumatikdichtungen mit Molykote® 55m und Hydraulikdichtungen mit Molykote® 111 schmieren.

## Entlüftungsventil

---

### Zerlegung

- Die pneumatische Kolbenbaugruppe **57** ausbauen, wie zuvor unter Pneumatische Kolbenbaugruppe beschrieben.
- Mit Hilfe von Schraubenschlüssel (07900-00672) und Aufnahmezapfen (07900-00671) Klemmutter **39** losschrauben und zusammen mit Deckelplatte **44** und Zugstangen **56**, Transferrohren **61**, O-Ringen **14** und Schalldämpfern **53** ausbauen.
- Gerät aus dem Schraubstock herausnehmen und Gehäuse **30** vom Griff **64** abnehmen. O-Ring **17** abnehmen.
- Ventilsitz **34** aus Gehäuse **30** herausschieben, zusammen mit O-Ringen **14**.
- Ventilkolben-Baugruppe **59** aus Griff **64** herausziehen. O-Ring **7** aus Senkung des Griffs entfernen.

### Zusammenbau

**Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung**

- Die Dichtungen sind auf Beschädigung zu prüfen und ggf. zu erneuern, Schmierung mit Molykote® 55m Schmiermittel.
- Loctite® 243 auf Klemmutter **39** auftragen und auf ein Drehmoment von 14,91 Nm anziehen.

### W I C H T I G

**Überprüfen Sie das Gerät.  
Auffüllen ist IMMER nach jedem Zerlegen und vor Inbetriebnahme des Gerätes erforderlich.**

\* Diese Teile sind Bestandteil des nG4-Werkzeugsatzes. Für eine vollständige Liste siehe Seite 78.  
Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.



## Drehschieber

---

### Zerlegung

- Mit Hilfe eines 4 mm Splintentreibers (07900-00158) den Lagerstift **46** austreiben und den kompletten Auslöser **33** ausbauen.
- Druckluftkolben **57** wie im Abschnitt Druckluftkolben beschrieben ausbauen, siehe Seite 80.
- Mit Hilfe von Schraubenschlüssel (07900-00672) und Aufnahmehaken (07900-00671) Klemmmutter 39 losschrauben und zusammen mit Deckelplatte **44** und Zugstangen **56**, Transferrohren **61** ausbauen. Gehäuse **30** von Griff **64** trennen. O-Ringe **16** und **17** abnehmen.
- Kopfbaugruppe **58** vom Griff **64** abnehmen. AUF AUSRICHTUNG DES DREHSCHIEBERS **38** ACHTEN.
- Drehschieber **38** zusammen mit O-Ringen **5** herausschieben.

### Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung, wobei Folgendes zu beachten ist:

- Die Dichtungen sind auf Beschädigung zu prüfen und ggf. zu erneuern, Schmierung mit Molykote® 55M Schmiermittel.
- Darauf achten, dass der Drehschieber **38** beim Zusammenbau korrekt eingesetzt wird, so dass die Ventilstifte auf die Gabeln auf dem Auslöser **33** ausgerichtet sind. Siehe Abbildung unten.

## Auslöser

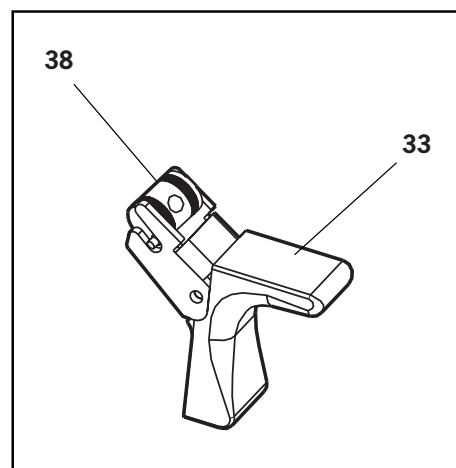
---

### Zerlegung

- Mit Hilfe eines Splintentreibers\* 4 mm (07900-00158) Durchmesser Lagerstift **46** austreiben und Auslöser **33** abheben.
- Ventil **21** mit Hilfe eines Druckluftventilausziehers\* (0900-00692) abschrauben.

### Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung, wobei Folgendes zu beachten ist:

- Beim Zusammenbau des Auslösers **33** sind die Auslösegabeln auf die Stifte auf jeder Seite des Drehschiebers **38** auszurichten.
- Auf korrekte Ausrichtung des Drehschiebers **38** achten. Siehe Abbildung unten.



Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

# Wartung des Gerätes

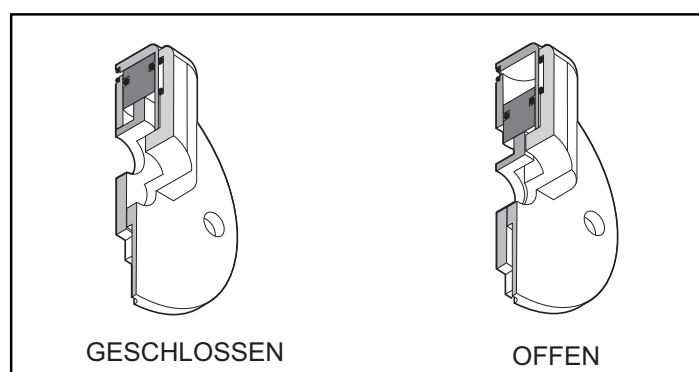
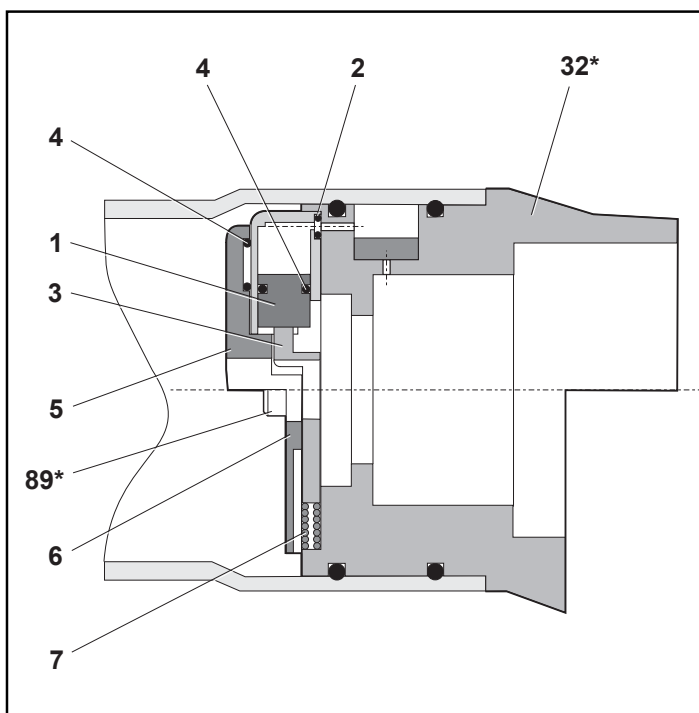
## Anschlagplatte (71213-03900)

**Zusammenbau** (siehe Abbildung unten)

- O-Ring **2** in die Vertiefung in Gehäuse **5** platzieren, mittels Schmiermittel Molykote® 55m fixieren.
- O-Ring **4** auf Kolben **1** montieren und die Baugruppe in Gehäuse **5** schieben, darauf achten, sie so weit wie möglich vorwärts zu schieben.
- Schlitz in Kolben **1** parallel auf Stufenfläche von Gehäuse **5** ausrichten.
- Absperrplatte **3** in die zusammengebauten Teile **1**, **2**, **4** und **5** schieben. Teile mit Schmiermittel Molykote® 55m fixieren.
- O-Ring **4** in Vertiefung von Deckel **6** einsetzen. Mit Schmiermittel Molykote® 55m fixieren.
- Feder **7** anhand von Vertiefungen in Absperrplatte **3** und Flaschenadapter **32\*** korrekt in Position bringen.
- Die zuvor zusammengebauten Teil auf Flaschenadapter **32\*** platzieren.
- Mit Hilfe der zwei Schrauben **89\*** befestigen.

\*siehe Seite 84 und 85.

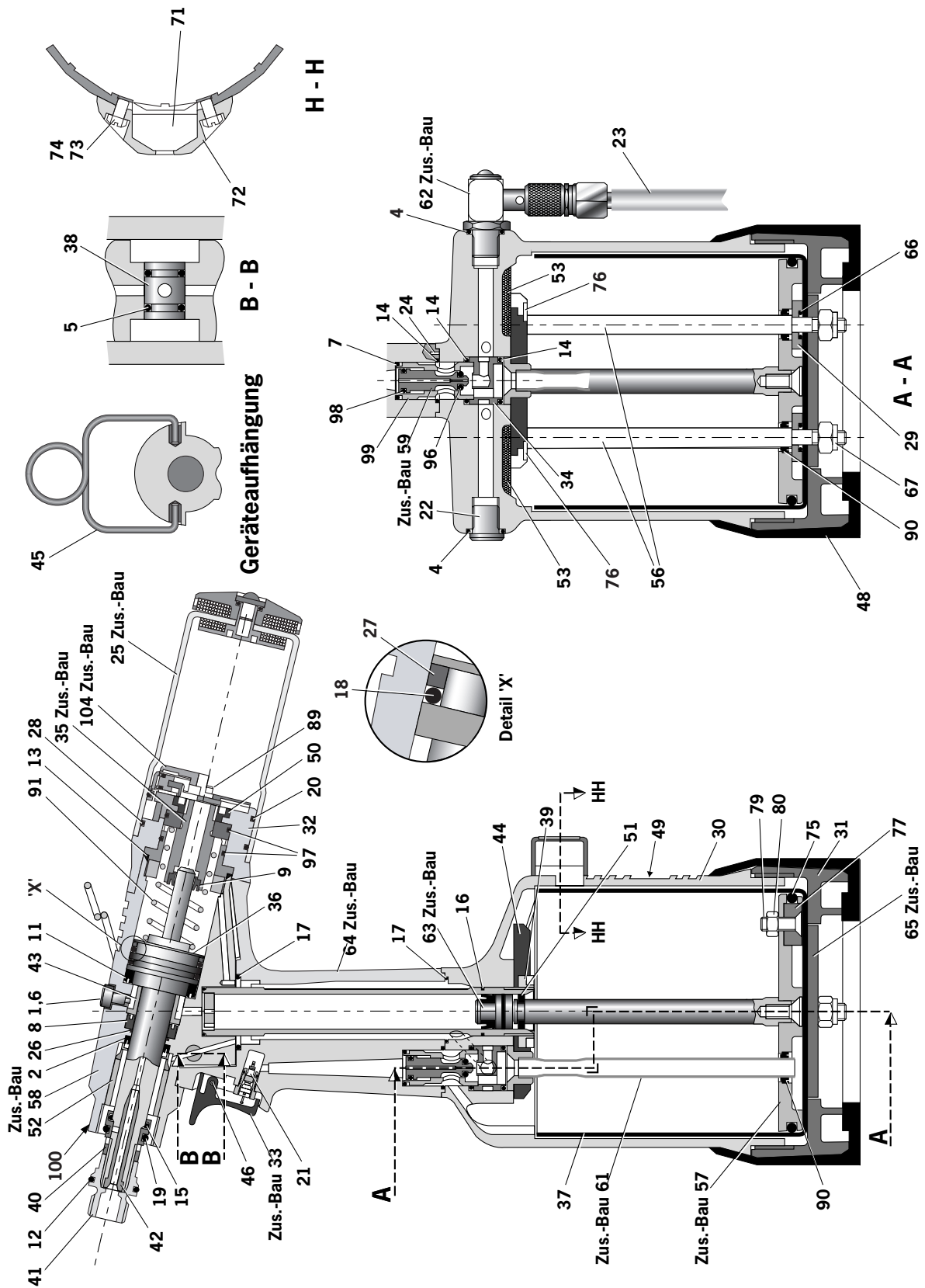
POS.	BENENNUNG
1	KOLBEN
2	'O' RING
3	ABSPERRPLATTE
4	'O' RING
5	GEHÄUSE
6	ABDECKPLATTE
7	FEDER



# Anmerkungen

---

# Übersichtszeichnung des Grundgerätes 71233-02000



71233-02000 ERSATZTEILLISTE			* Diese Mindestanzahl von Ersatzteilen beruht auf regelmäßiger Wartung				
POS.	ART-NR.	BENENNUNG	ANZ. ERSATZ	POS.	ART-NR.	BENENNUNG	ANZ. ERSATZ
01	71230-02041	EINTLÜFTUNGSSCHRAUBE	1	43	71230-02019	DICHRINGHALTERING	1
02	07003-00333	LIPPENDICHTUNG	1	44	71213-02010	DECKELPLATTE	1
04	07003-00127	'O' RING	1	45	71210-02022	GERÄTEAUFHÄNGUNG	1
05	07003-00189	'O' RING	2	46	71210-02024	AUSLÖSERSTIFT	1
06	07003-00194	M5 DICHTSCHEIBE	1	48	71221-02007	GUMMIKAPPE	1
07	07003-00271	'O' RING	1	49	71233-02027	AUFKLEBER	1
08	07003-00273	LIPPENDICHTUNG	1	50	71213-02028	KREUZLOCHMUTTER	1
09	07003-00274	LIPPENDICHTUNG	1	51	71230-03205	RINGDICHTUNG	1
11	07003-00341	LIPPENDICHTUNG	1	52	71210-02104	DICHTUNGS-AUFNAHME	1
12	07003-00277	'O' RING	1	53	71210-02031	SCHALLDÄMPFER	2
13	07003-00278	'O' RING	1	56	71221-02004	ZUGSTANGE	2
14	07003-00281	'O' RING	3	57	71231-03210	DRUCKLUFTKOLBEN	1
15	07003-00204	'O' RING	1	58	71233-03300	KOPFBAUGRUPPE	1
16	07003-00287	'O' RING	1	59	71210-03400	VENTILKOLBEN	1
17	07003-00288	'O' RING	2	61	71230-03600	TRANSFERROHR	1
18	07003-00342	'O' RING	1	62	71210-03700	EIN/AUS-VENTILBAUGRUPPE	1
19	07003-00310	'O' RING	1	63	71230-03800	DRUCKÜBERSETZERDICHTUNG	1
20	07003-00415	'O' RING	1	64	71213-02013	HANDGRIFF KOMPLETT	1
21	07005-00088	AUSLÖSERVENTIL	1	65	71221-02014	GRUNDPLATTENBAUGRUPPE	1
22	07005-01274	1/8" BSP SCHUTZKAPPE	1	66	07003-00027	O-RING	2
23	07008-00010	FLEXIBLER SCHLAUCH 6 ZOLL	1	67	07002-00108	M6 NYLOC-MUTTER	2
24	07007-00224	LANGER SPIRALSTIFT, DURCHM. 3 X 10	2	71	71221-20105	MODIFIZIERTER ZÄHLER	1
25	71213-03800	AUFFANGBEHÄLTERBAUGRUPPE	1	72	71221-20101	ZÄHLEREINFASSUNG	1
26	71213-02021	LAGERBAND - KOLBENSTANGE	1	73	71221-20103	EINFASSUNGSBEFESTIGUNGSMUTTER	2
27	71213-02022	LAGERBAND - KOLBEN	1	74	71221-20102	M4 SPEZIALSCHRAUBE	2
28	07003-00416	'O' RING	1	75	07003-00182	O-RING	1
29	71221-02006	DICHTUNGSSCHEIBE	2	76	07002-00163	SCHEIBE	2
30	71223-02001	GEHÄUSE	1	77	07007-01993	MITTELSTABMAGNET	1
31	71221-02002	GEHÄUSEBODEN	1	79	71221-20104	M5 X 19 FLACHKOPFSCHRAUBE	1
32	71213-03000	BEHÄLTERADAPTERBAUGRUPPE	1	80	07002-00098	M5 NYLOC-MUTTER	1
33	71213-02008	AUSLÖSERBAUGRUPPE	1	89	07001-00677	SCHRAUBE	2
34	71210-02009	VENTILSITZ	1	90	07003-00274	LIPPENDICHTUNG	3
35	71233-02025	ENDKAPPENBAUGRUPPE	1	91	07490-03002	FEDER	1
36	71233-02121	KOPFKOLBEN	1	96	07003-00268	O-RING	1
37	71221-02008	ZYLINDERBUCHSE	1	97	07003-00398	O-RING	2
38	71213-02012	DREHSCHIEBER	1	98	07003-00042	O-RING	1
39	71210-02014	KLEMMMUTTER	1	99	71210-03401	VENTILGEHÄUSE	1
40	71230-02015	KONTERMUTTER	1	100	07007-01503	KENNZEICHNUNG BUCH SYMBOL	1
41	71210-02101	SPANNBACKENS PREISGEHÄUSE	1	103	07900-00844	GERÄTE-BEDIENUNGSHANDBUCH	1
42	71230-02102	VAKUUMHÜLSE	1	104	71213-03900	ANSCHLAGPLATTENBAUGRUPPE	1

# Ölwechsel

---

Das Auffüllen mit Öl ist nach JEDEM Zerlegen des Gerätes und vor der Inbetriebnahme erforderlich. Es kann ebenfalls erforderlich sein, nach längerem Gebrauch den vollen Hub wieder herzustellen, da der Hub reduziert sein kann und Niete in dem Fall bei einer Betätigung des Auslösers nicht mehr richtig gesetzt werden.

## Öleinheiten

---

Das empfohlene Öl für das Auffüllen ist Hyspin® VG32; dies steht in 0,5 l Gebinden (Teilnr. 07992-00002) oder 4,5 l -Gebinden (Teilnr. 07992-00006) zur Verfügung. Spezifikation und Sicherheitsdaten sind nachstehend angegeben.

## Hyspin® VG 32 Öl-Sicherheitsdaten

---

### Erste Hilfe

HAUT:

Sobald wie möglich gründlich mit Seife und Wasser waschen. Ein zufälliger Kontakt erfordert keine sofortigen Maßnahmen. Ein kurzzeitiger Kontakt erfordert keine sofortigen Maßnahmen.

EINNEHMEN:

Sofort ärztliche Hilfe aufsuchen. KEINEN Brechreiz herbeiführen.

AUGEN:

Sofort mehrere Minuten lang mit Wasser ausspülen. Obgleich KEIN hauptsächliches Reizmittel, können geringe Reizerscheinungen nach einem Kontakt auftreten.

### Brand

Flammpunkt: 232°C. Nicht als entflammbar klassifiziert.

Geeignete Feuerlöschmedien: CO<sub>2</sub>, Trockenpulver, Schaum oder Wasserdampf. KEINEN Wasserstrahl verwenden.

### Umgebung

ABFALLENTSORGUNG: Durch autorisierten Unternehmer auf eine zugelassene Mülldeponie. Kann verbrannt werden. Verbrauchtes Öl kann zur Wiedergewinnung zurückgesandt werden.

VERSCHÜTTUNGEN: Ein Eindringen in Kanäle, Abflüsse und Wasserläufe verhindern. Mit absorbierendem Stoff aufsaugen.

### Handhabung

Schutzbrille, undurchdringliche Handschuhe (z.B. PVC) und eine Kunststoffschrürze tragen. In gut belüftetem Raum verwenden.

### Lagerung

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

## Auffüllsatz

---

Um die nachstehenden Verfahren befolgen zu können, müssen Sie sich einen Auffüllsatz beschaffen:

AUFFÜLLSATZ: 07900-00688	
ART-NR.	BENENNUNG
07900-00351	INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL 3 mm
07900-00700	ÖLPRESSE
07900-00224	4 mm INNENSECHSKANTSCHLÜSSEL
07900-00698	ANSCHLAGMUTTER
07900-00734	ANSCHLAGMUTTER - MAXLOK®

## Auffüllvorgang

---

### W I C H T I G

**GERÄT VON DER DRUCKLUFTVERSORGUNG ABTRENNEN ODER AM VENTIL 55 ABSCHALTEN.  
BAUTEILE DER KOMPLETTEN AUSRÜSTUNG ODER DES DREHKOPFES ENTFERNEN.**

**Sämtliche Arbeitsvorgänge sind auf einer sauberen Werkbank, mit sauberen Händen und in einem sauberen Bereich durchzuführen.  
Sicherstellen, daß das Öl absolut sauber und frei von Luftblasen ist.**

**VORSICHT ist jederzeit erforderlich, um sicherzustellen, daß keine Fremdkörper in das Gerät eindringen, die zu schwerem Schaden führen würden.**

- Luftzufuhr am EIN/AUS-Ventil **62** auf AUS schalten.
- Das gesamte Mundstück ausbauen (siehe Seite 69 und 74)
- Ablassschraube **1** und Dichtscheibe **6** entfernen.
- Gerät umgedreht über einen geeigneten Behälter halten, Luftzufuhr am EIN/AUS-Ventil **62** auf EIN schalten und Gerät betätigen.
- Ölrückstände im Hydrauliksystem des Geräts laufen daraufhin durch die Ablassöffnung ab.

**ES IST DARAUFGU ACHTEN, DASS DAS ENTLÜFTUNGSLOCH NICHT AUF DEN BEDIENER ODER ANDERES PERSONAL GERICHTET IST.**

- Luftzufuhr am EIN/AUS-Ventil **62** auf AUS schalten.
- Die Ölpresse (07900-00700) mit Hilfe von Dichtscheibe **6** in die Öffnung der Ablassschraube einschrauben.
- Ölpresse durch mehrfaches Drücken nach unten und Loslassen betätigen, bis Widerstand fühlbar ist und der Kopfkolben beginnt, sich nach hinten zu bewegen.

**DARAUFGU ACHTEN, DASS DIE ÖLPRESSE BEIM ABFÜLLEN GERADE UND AUFRECHT ZUR ABLASSSCHRAUBEN-ÖFFNUNG GEHALTEN WIRD, UM EIN ABBRECHEN DES ABLASSNIPPELS AN DER ÖLPRESSE ZU VERHINDERN**

- Ölpresse abnehmen, überschüssiges Öl tritt aus der Ablassöffnung aus.
- Ablassschraube **1** mit Dichtscheibe **6** einbauen.
- Luftzufuhr am EIN/AUS-Ventil **62** auf EIN schalten.
- Prüfen, ob der Hub des Kopfkolbens die erforderliche Spezifikation erreicht. Andernfalls obigen Vorgang wiederholen.
- Luftzufuhr auf AUS schalten und Mundstück wieder einbauen. (siehe Seite 69 und 74).

Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

# Beseitigen von Störungen

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	SEITENVERWEIS
Mehr als eine Betätigung des Auslösers ist zum Setzen des Niets erforderlich	Luftundichtheiten	Verbindungen anziehen oder Bauteile ersetzen	
	Ungenügender Luftdruck	Luftdruck auf vorgeschriebenen Wert einstellen	65
	Spannbacken verschlissen oder gebrochen	Neue Spannbacken einbauen	69 bis 74
	Niedriger Ölstand oder Ölluftschlüsse	Gerät mit Öl auffüllen	86, 87
Schmutzansammlung in der Ausrüstung		Ausrüstung warten	74
	<hr/>		
	Spannbacken verschlissen oder gebrochen	Neue Spannbacken einbauen	69 bis 74
	Schmutzansammlung in der Ausrüstung	Ausrüstung warten	74
Gerät hält den Dorn des Niets nicht fest	Lose Spannbackenpatrone	Gegen Klemmring anziehen	68
	Feder in der Ausrüstung lahm oder gebrochen	Neue Feder einbauen	69 bis 74
	Falsches Bauteil in der Ausrüstung	Bauteil auffinden und ersetzen	69 bis 74
	<hr/>		
Spannbacken geben den gebrochenen Dorn des Niets nicht frei	Schmutzansammlung in der Ausrüstung	Ausrüstung warten	69
	Spannbackenpatrone, Mundstück oder Mundstückhülse sitzen nicht korrekt	Ausrüstung anziehen	69 bis 74
	Feder in der Ausrüstung lahm oder gebrochen	Neue Feder einbauen	69 bis 74
	Luft- oder Ölundichtheit	Verbindungen anziehen oder Bauteile ersetzen	
	Niedriger Ölstand oder Luftschlüsse im Öl	Gerät mit Öl auffüllen	86, 87
	<hr/>		
Keine Zuführung eines neuen Niets	Abgerissene Nietdorne klemmen im Gerät	Greifteil-Auffangbehälter entleeren	67
		Falscher Spannbackenspreizer	69 bis 74
		Luftdruck auf vorgeschriebenen Wert einstellen	65
	<hr/>		
Langsamer Zyklus	Ungenügender Luftdruck	Luftdruck auf vorgeschriebenen Wert einstellen	65
	Schmutzansammlung in der Ausrüstung	Ausrüstung warten	74
<hr/>			
Kein Betrieb des Geräts	Kein Luftdruck	Anschließen und auf vorgeschriebenen Wert einstellen	65
	Beschädigtes Auslöserventil <b>41</b>	Ersetzen	81
<hr/>			
Nietdorn reißt nicht an der Sollbruchstelle ab	Ungenügender Luftdruck	Luftdruck auf vorgeschriebenen Wert einstellen	65
	Niet außerhalb Leistungsfähigkeit des Gerätes	Ein leistungsfähigeres Genesis-Gerät verwenden. Avdel kontaktieren Gerät mit Öl auffüllen	
	Niedriger Ölstand oder Luftschlüsse im Öl		86, 87

Die **fettgedruckten** Positionsnummern entsprechen der Übersichtszeichnung und der Ersatzteilliste auf Seite 84 und 85.

Andere Symptome oder Störungen sind Ihrem zuständigen Avdel-Händler oder -Reparaturcenter mitzuteilen.



# Anmerkungen

---

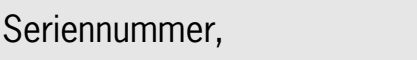
# Anmerkungen

---

# Konformitätserklärung

Wir, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt:

## Modell nG4

Seriennummer, 

auf das sich diese Erklärung bezieht, den nachstehend aufgeführten Normen entspricht:

EN ISO 12100 - Teile 1 & 2

BS EN ISO 8662 - Teil 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 - Teil 13-2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

BS EN 983

gemäß den Maßgaben der Maschinenrichtlinie 98/37/EC



A. Seewraj - Leiter für Produkttechnik - Automatisierungswerkzeuge

Ausgabedatum



**Diese Verpackung enthält ein Gerät, das der Maschinenrichtlinie 98/37/EC entspricht. Die „Konformitätserklärung“ liegt bei.**



<b>Norme di sicurezza</b>	94	<b>Manutenzione</b>	
<b>Specifiche</b>		Quotidiana / settimanale	106
Specifiche attrezzo	95	Scheda sicurezza grasso al Molitio EP 3753	106
Dimensioni attrezzo	95	Scheda di sicurezza Molykote® 55m	107
<b>Ambito di utilizzo</b>		Scheda di sicurezza Molykote® 111	107
Gamma rivetti	96	Corredo di manutenzione	108
Codici parte	96	Manutenzione	108
<b>Messa in servizio</b>		Testata	108
Alimentazione aria	97	Smontaggio attrezzo	109
Procedura operativa - Tutti i rivetti ad eccezione dell'Avtainer® e Maxlok®	97	Gruppo testa	109
Procedura operativa - Avtainer® e Maxlok®	98	Gruppo pistone pneumatico	110
<b>Testate</b>		Valvola di ventilazione	110
Scelta nasello	99	Valvola di aspirazione	111
Istruzioni di montaggio - Tutte le testate eccetto l'Avtainer® e Maxlok®	99	Grilletto	111
Naselli	100-103	Gruppo piastra di arresto (71213-03900)	112
Tipo 1 Standard	100	<b>Schema generale attrezzo base</b>	
Naselli Avseal® II	101	Schema generale	114
Tipo 2 Accesso limitato	102	Elenco dei Componenti	115
Tipo 3 Aerospaziale	102	<b>Rabbocco dell'olio</b>	
Tipo 6 Hemlok®/Interlock®	102	Specifiche olio	116
Tipo 5 Avtainer®	103	Scheda di sicurezza olio Hyspin® VG 32	116
Maxlok®	103	Corredo per il rabbocco	116
Istruzioni di montaggio per Maxlok® e Avtainer®	104	Procedura di rabbocco	117
Istruzioni di manutenzione per tutti i tipi di testata	104	<b>Diagnostica</b>	
<b>Accessori</b>		Malfunzionamenti, cause possibili e soluzioni	118
Gruppo deflettore	105		
Preparazione attrezzo base con deflettore	105		
Prolunga	105		

## GARANZIA LIMITATA

Avdel fornisce la garanzia limitata che i suoi prodotti, in condizioni normali di funzionamento, sono esenti da difetti di fabbricazione e di materiali. La presente Garanzia Limitata è soggetta alle seguenti condizioni: (1) Che l'installazione, la manutenzione ed il funzionamento del prodotto vengano effettuati in armonia con quanto indicato nella documentazione e nelle istruzioni allegate al prodotto stesso e (2) che tali difetti vengano confermati da Avdel a seguito di controlli e prove. Avdel concede la garanzia limitata di cui sopra per un periodo di dodici (12) mesi a partire dalla data di consegna del prodotto da parte di Avdel all'acquirente diretto. Nell'ipotesi di qualsivoglia inadempienza della garanzia di cui sopra, l'unico rimedio consisterà nella restituzione degli Articoli difettosi che, a discrezione di Avdel, potranno essere sostituiti o rimborsati al prezzo di acquisto. LA GARANZIA ESPLICITA LIMITATA ED IL RIMEDIO DI CUI SOPRA VENGONO CONCESSI IN FORMA ESCLUSIVA E SOSTITUISCONO QUALSIVOGLIA ALTRE FORME DI GARANZIA O RIMEDIO. QUALSIVOGLIA GARANZIA IMPLICITA DI QUALITA', DI IDONEITA' ALLLO SCOPO, O DI COMMERCIALIZZABILITA' VIENE, CON IL PRESENTE ATTO, SPECIFICAMENTE NEGATA ED ESCLUSA DA PARTE DI AVDEL.

Avdel UK Limited persegue una politica di miglioramento e sviluppo continui e si riserva il diritto di cambiare le specifiche dei propri prodotti senza preavviso.

# Norme di sicurezza

---

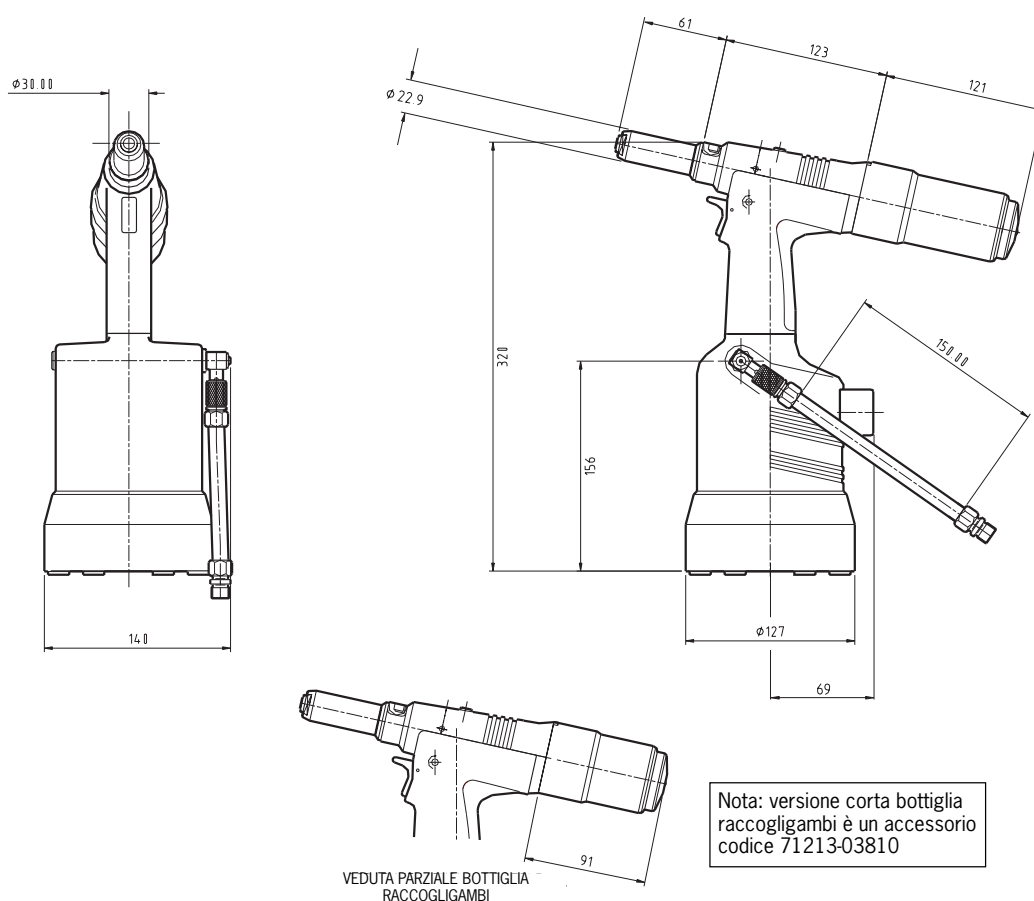
**Il presente manuale d'istruzione deve essere letto dal personale addetto all'installazione, funzionamento e manutenzione dell'attrezzo prestando particolare attenzione alle norme di sicurezza sotto elencate.**

- 1** Non utilizzare l'attrezzo per scopi diversi da quelli specificati.
- 2** Non usare con il presente attrezzo equipaggiamenti che non siano raccomandati e forniti da Avdel UK Limited.
- 3** L'utente è responsabile delle modifiche eseguite dallo stesso alla macchina/attrezzo, testate, accessori e altri equipaggiamenti forniti da Avdel UK Limited o dal proprio rappresentante. Avdel UK Limited è disposta a fornire la propria consulenza su eventuali proposte di modifica.
- 4** L'attrezzo/macchina deve essere mantenuto in condizioni di sicurezza in qualsiasi momento e controllato a intervalli regolari da personale qualificato e addestrato all'uso per verificarne il funzionamento e rilevare eventuali danni. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite esclusivamente da personale a conoscenza delle procedure di lavoro di Avdel UK Limited. Non smontare il presente attrezzo/macchina senza prima aver letto le istruzioni di manutenzione. Per fornire al personale l'addestramento necessario, rivolgersi a Avdel UK Limited.
- 5** L'attrezzo/macchina deve essere sempre impiegato in conformità alle normative di legge sulla sicurezza e protezione della salute sul lavoro. Nel Regno Unito la materia è regolata dalla legge "Health and Safety at Work etc. act 1974" (Salute e sicurezza sul lavoro). In caso occorrono chiarimenti sull'impiego corretto dell'attrezzo/macchina e sulla sicurezza dell'operatore, rivolgersi a Avdel UK Limited.
- 6** Le precauzioni da osservare durante l'impiego dell'attrezzo/macchina devono essere illustrate dall'utente a tutti gli operatori.
- 7** Scollegare sempre l'alimentazione dell'aria dall'attacco di ingresso dell'attrezzo/macchina prima di regolare, montare o smontare la testata.
- 8** Non puntare l'attrezzo/macchina verso l'operatore o altre persone che si trovino in vicinanza.
- 9** Trovare una posizione ben stabile prima di utilizzare l'attrezzo/macchina.
- 10** Accertarsi che gli sfianti dell'aria non siano bloccati né coperti.
- 11** La pressione di esercizio non deve superare i 7 bar.
- 12** Non utilizzare l'attrezzo se privo di testata (standard o girevole) completa montata a meno che non venga diversamente specificato.
- 13** I gambi dei rivetti ribaditi possono ferire le persone: fare attenzione.
- 14** La pompa dell'aria DEVE essere chiusa con il grilletto prima di rimuovere il corpo del gruppo raccogli-gambi, il quale DEVE essere svuotato se pieno a metà.
- 15** Il dispositivo NON DEVE essere attivato una volta rimosso il corpo del gruppo raccogli-gambi.
- 16** Se sull'attrezzo nG4 viene installato il gruppo deflettore, ruotarlo finché l'apertura dello stesso non è rivolta verso il lato opposto all'operatore e alle altre persone vicine.
- 17** Quando l'attrezzo è in funzione, l'operatore e le persone in vicinanza devono indossare occhiali protettivi a riparo contro l'espulsione di rivetti nel caso vengano ribaditi "a vuoto". Si raccomanda inoltre di indossare guanti protettivi se il pezzo in lavorazione presenta bordi o angoli taglienti.
- 18** Fare attenzione a evitare che vestiti, cravatte, capelli, stracci di pulizia ecc. vengano afferrati dal meccanismo dell'attrezzo. Mantenere l'attrezzo pulito e asciutto per assicurare la presa salda e sicura dello stesso.
- 19** Durante gli spostamenti tenere le mani lontano dalla leva per evitare di azionare l'attrezzo accidentalmente.
- 20** Evitare il più possibile di entrare in contatto con l'olio idraulico. Lavarsi a fondo per minimizzare i rischi di reazioni allergiche.
- 21** Sono disponibili su richiesta dal vostro fornitore attrezzi i dati C.O.S.H.H. per tutti gli oli e lubrificanti idraulici.

## Specifiche attrezzo

<b>Pressione aria</b>	minima - massima	5-7 bar
<b>Volume richiesto aria libera</b>	@ 5,5 bar	4,3 litri (0,15 cu ft)
<b>Corsa</b>	minima	17 mm
<b>Forza di trazione</b>	@ 5,5 bar	18,68 kN (4200 lbf)
<b>Tempo ciclo</b>	circa	1,2 secondi
<b>Rumorosità</b>		75 dB(A)
<b>Peso</b>	Testata compresa	2,3 kg
<b>Vibrazione</b>	inferiore a	2,5 m/s <sup>2</sup>

## Dimensioni attrezzo



Dimensioni in millimetri

# Ambito di utilizzo

## Gamma rivetti

L'attrezzo oleopneumatico nG4 è stato progettato per il piazzamento rapido dei bulloni strutturali a strappo Avdel®. È l'attrezzo ideale da usare nelle linee o isole di assemblaggio in un'ampia gamma di applicazioni e in tutti i settori industriali. La tabella a lato riporta le caratteristiche dei rivetti compatibili.

L'attrezzo è dotato di un dispositivo di aspirazione regolabile per trattenere il rivetto e raccogliere i gambi utilizzati senza problemi a prescindere dell'orientamento dell'attrezzo.

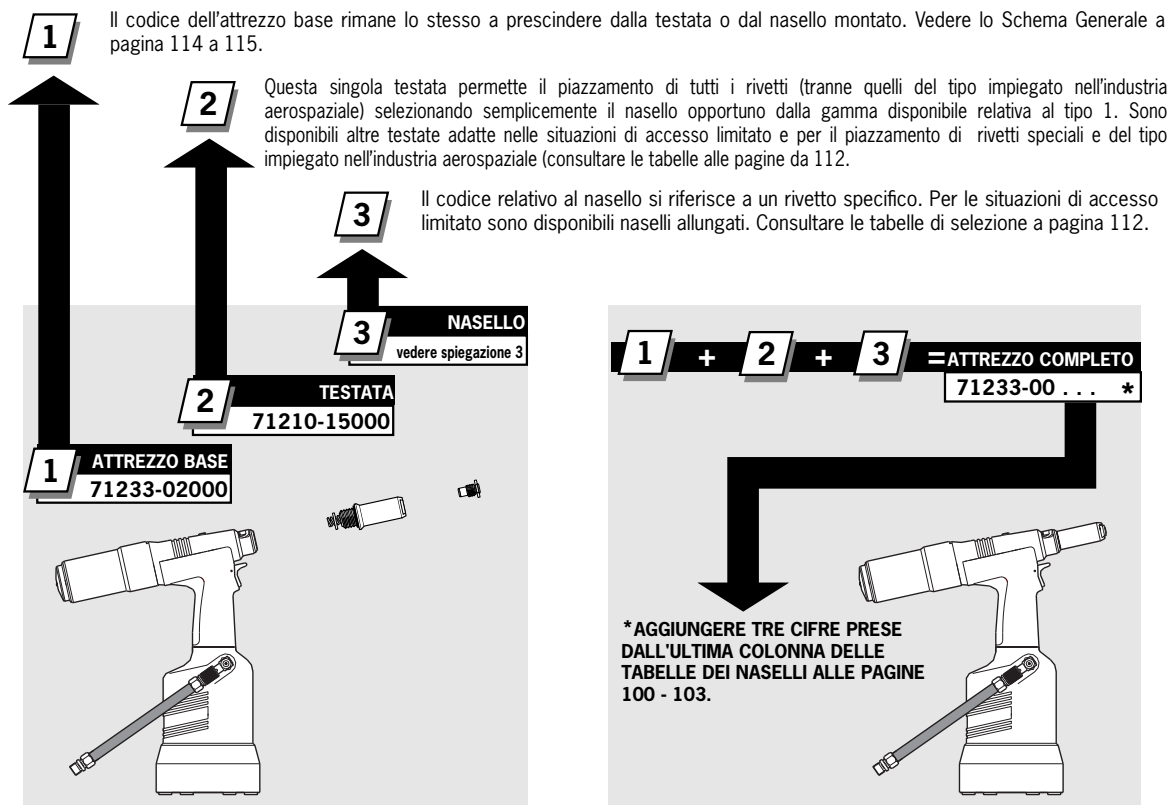
**Un attrezzo completo è costituito da tre parti separate fornite individualmente. Vedi lo schema sotto.**

**LA TESTATA DEVE ESSERE MONTATA NEL MODO DESCRITTO A PAGINA 99.**

TIPO RIVETTO	DIMENSIONI ( <sup>MM</sup> Pollici )													
	4.3	4.8	5	5.2	6	6.4	6.5	7	8	9	9.5	10	11	12
	-	<sup>3</sup> / <sub>16</sub>	-	-	-	<sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	-	-	<sup>3</sup> / <sub>8</sub>	-	-	-
AVEX®		o				o								
STAVEX®		o				o								
AVINOX®II		o												
AVIBULB®		o			o									
BULBEX®		o												
T-LOK®	o	o												
AVDEL® SR		o				o								
INTERLOCK®		o				o								
HEMLOK®						o								
MAXLOK®		o				o								
AVTAINER®											o			
AVDEL®		o												
MBC®		o												
MBC®/LC		o												
AVSEAL® II								o	o	o		o	o	o
Q™ RIVET		o				o								
T™ RIVET		o				o								
CHERRYMATE™		o				o								
KLAMPTITE™		o				o								
KLAMPTITE™KTR		o				o								
* LOCKBOLT		o				o								

\* Per l'attrezzatura Avdelock® da <sup>3</sup>/<sub>16</sub> (4,8) e <sup>1</sup>/<sub>4</sub> (6,4) vedere il foglio dati 07900-00795 separato.

## Codici parte

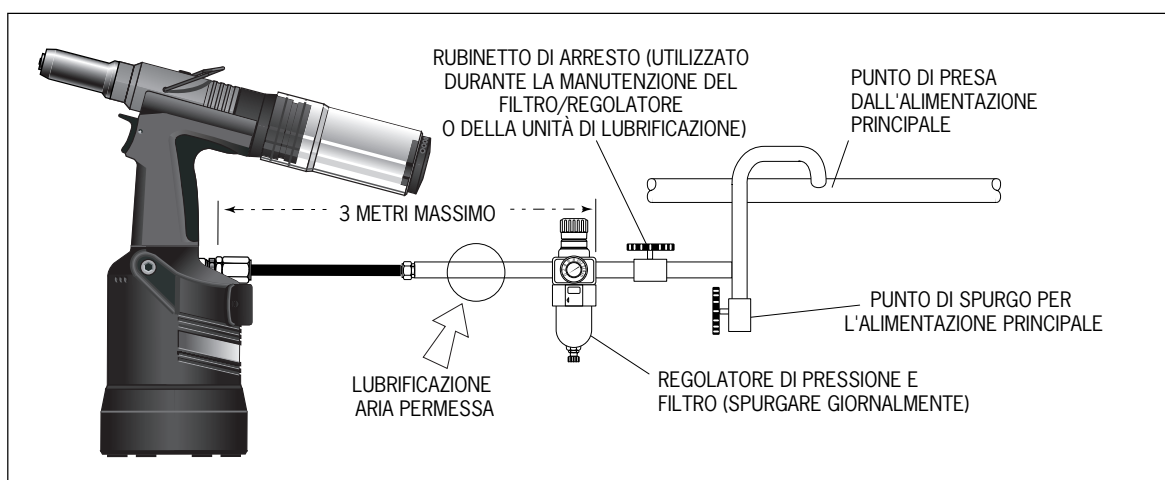




## Alimentazione aria

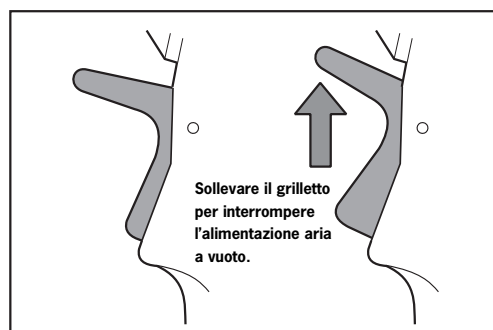
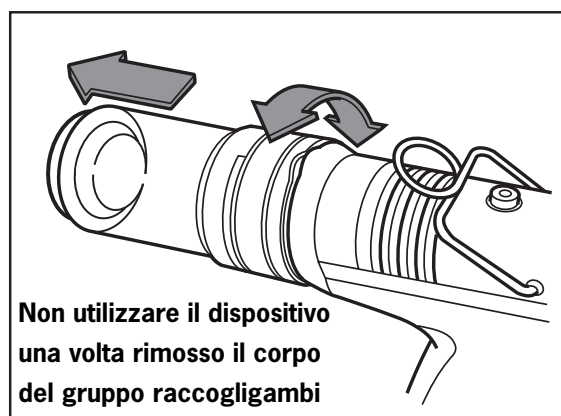
Tutti gli attrezzi vengono fatti funzionare con aria compressa con una pressione ottimale di 5,5 bar. Si raccomanda di installare manostati e dispositivi di filtraggio nella condotta di alimentazione dell'aria. Questi dovranno essere montati ad un max. di 3 metri di distanza dall'attrezzo (vedere lo schema sotto riportato), per assicurare la durata massima dell'attrezzo con un minimo di manutenzione.

I tubi flessibili di alimentazione dell'aria dovrebbero essere caratterizzati da una pressione operativa minima nominale pari al 150% della pressione massima prodotta nel sistema, o comunque superiore a 10 bar. I tubi flessibili per l'aria compressa in entrata dovranno essere resistenti all'olio, dovranno essere rivestiti esternamente di materiale resistente alle abrasioni e dovranno essere protetti qualora le condizioni di lavoro possano danneggiarli. Tutti i tubi flessibili per l'aria compressa DEVONO avere un diametro di passaggio minimo di 6,4 millimetri o 1/4 di pollice.



## Procedura operativa - Tutti i rivetti eccetto l'Avtainer® e Maxlok®

- Accertarsi che sull'attrezzo sia montata la testata standard o girevole adatta al bullone strutturale a strappo da ribadire.
- Collegare l'attrezzo all'alimentazione dell'aria.
- Introdurre il gambo del rivetto nel foro del nasello: se l'attrezzo base monta una testata, il risucchio prodotto dal circuito di aspirazione dovrebbe mantenere il rivetto in posizione.
- Per mezzo dell'attrezzo inserire perpendicolarmente il rivetto nel foro del pezzo in lavorazione.
- Il ciclo attrezzo broccerà il rivetto e con testate standard lo stelo spezzato verrà proiettato sul retro dell'attrezzo nella bottiglia raccogliatrice.
- Ruotare parzialmente e tirare per rimuovere la bottiglia raccogliatrice. Alzare il grilletto per interrompere l'alimentazione aria a vuoto prima di togliere la bottiglia raccogliatrice.
- Se non si deve usare l'attrezzo per un certo periodo di tempo e onde minimizzare il consumo d'aria, 'sollevare' il grilletto per interrompere l'alimentazione d'aria a vuoto.



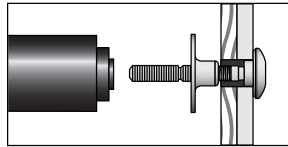
# Messa in servizio

## Procedura operativa

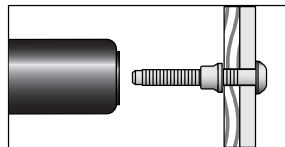
---

### AVTAINER® AND MAXLOK®

- Accertarsi che sia montata la testata giusta, vedere pagina 103.
- Collegare l'attrezzo all'alimentazione dell'aria.
- Inserire il gambo del rivetto Maxlok® o Avtainer® nel foro del pezzo da lavorare.
- Applicare il collare al gambo (l'orientamento viene mostrato nella figura sotto).
- Con la testa del gambo rivolta contro l'applicazione, infilare l'attrezzo sul gambo sporgente.
- Premere a fondo il grilletto: l'attrezzo entrerà in azione plasmando il collare sulle scanalature del gambo e rompendo quest'ultimo all'altezza della scanalatura di strappo.
- Rilasciare il grilletto: l'attrezzo completa il ciclo di lavoro liberandosi del collare. Il gambo spezzato viene espulso posteriormente quando viene inserito un nuovo rivetto.



Collocamento AVTAINER®



Collocamento MAXLOK®

**Selezione nasello****I M P O R T A N T E**

**Le testate NON comprendono i naselli, che devono essere ordinati a parte.**

Un attrezzo dev'essere sempre dotato di testata e nasello corretti per il rivetto e dev'essere ordinato separatamente, fare riferimento alle tabelle 'NASELLI' alle pagine 100 a 103.

Se l'accesso alla vostra applicazione non è limitato, usare naselli del tipo "1", considerando le seguenti eccezioni: i rivetti del tipo impiegato nell'industria aerospaziale richiedono un nasello del tipo "3"; i rivetti Avtainer® richiedono un nasello del tipo "5"; i rivetti Hemlok® e Interlock® da 1/4 di pollice richiedono un nasello del tipo "6". I rivetti Maxlok® richiedono una testata speciale sprovvista di nasello (vedere pagine 100 a 103).

Le dimensioni "A" e "B" aiutano nella scelta del nasello adatto all'applicazione specifica.

Verificare anche che le dimensioni del canotto esterno non limitino l'accesso alla propria applicazione. In caso contrario alcuni rivetti consentono l'uso di naselli del tipo "2", che forniscono un raggio d'azione più ampio. Vedi tabella a pagina 102.

Prima di impiegare l'attrezzo, è della massima importanza controllare che la testata e il nasello montati siano compatibili con il rivetto da ribadire (le testate per rivetti Maxlok® sono sprovviste di nasello).

**Istruzioni di montaggio - Tutte le testate eccetto l'Avtainer® e Maxlok®****I M P O R T A N T E**

**L'aria di alimentazione va scollegata quando si deve montare o smontare una testata.**

I numeri particolare in **grassetto** si riferiscono a componenti testata in tutte le tabelle naselli.

- Ungere leggermente la parte esterna delle ganasce **4** con grasso al Molitio\*.
- Collocare le ganasce **4** nella sede ganasce **3** o nel canotto interno **9**, a seconda della testata usata.
- Inserire l'allargatore ganasce **5** nella sede ganasce **3** o inserire la guida molla **10** nel canotto interno **9**.
- Porre la rondella paracolpi **6** sull'allargatore ganasce **5**.
- Collocare la molla **7** nell'allargatore ganasce **5** o nella guida molla **10**.
- Avvitare la guida molla **11** nel canotto interno **9**.
- Montare l'anello di bloccaggio **8** all'attacco pistone dell'attrezzo.
- Tenendo l'attrezzo rivolto verso il basso, avvitare la sede ganasce o il canotto assemblato all'attacco pistone, stringendo con una chiave\*.
- Avvitare il nasello al canotto esterno **1**, stringendo con la chiave\*.
- Posizionare il canotto **1** sulla sede ganasce **3** o sul canotto interno **9** e avvitare sull'attrezzo serrando con una chiave\*.

**Istruzioni per la manutenzione**

Le testate devono essere sottoposte a manutenzione a intervalli settimanali. Raccomandiamo di mantenere una scorta di tutti i componenti interni delle testate e dei naselli in quanto hanno bisogno di essere sostituiti regolarmente.

Usare la chiave 07900-00849 (fornita con l'attrezzo) durante la manutenzione della testata.

- Togliere le testate eseguendo le "Istruzioni per il Montaggio" in ordine inverso.
- Tutte le parti danneggiate o usurate devono essere sostituite.
- Pulire le ganasce e verificarne lo stato di usura.
- Verificare che l'allargatore ganasce e la guida molla non siano deformati.
- Controllare la molla **7** per verificare che non sia stata distorta.
- Riassemblare seguendo le istruzioni di montaggio sopra riportate.

\* si riferisce ai particolari già compresi nel corredo di manutenzione nG4. Per l'elenco completo consultare la pagina 108.

# Testate

## Naselli

### NASELLI TIPO 1

TIPO	RIVETTO		MATERIALE	NASELLO (mm)		vedi sotto	
	Ø <sup>1</sup>			CODICE	'A'		'B'
AVEX® Testa larga	3/16	4,8	Alluminio	07381-04701	12,7	2,8	... 010
	3/16	4,8	Alluminio	07340-04800	19,0	3,3	... 016
	3/16	4,8	Acciaio	07490-04401	12,7	3,3	... 017
	3/16	4,8	Alluminio	07340-06601 <sup>2</sup>	12,7	4,1	... 015
	1/4	6,4	Alluminio	07612-02001	12,7	3,3	... 021
STAVEX® Incassate	3/16	4,8	Acciaio	07381-04701	19,0	3,3	... 016
	3/16	4,8	Acciaio	07381-04701	12,7	2,8	... 010
	3/16	4,8	Acciaio inossidabile	07381-04701	12,7	2,8	... 010
Testa larga	3/16	4,8	Acciaio	07340-04800	12,7	2,8	... 010
	3/16	4,8	Acciaio	07340-04800	12,7	2,8	... 010
BULBEX®	3/16	4,8	Alluminio	07381-04701	12,7	2,8	... 010
AVINOX® II	3/16	4,8	Acciaio inossidabile	07498-01401	12,7	4,8	... 082
T-LOK®	-	4,3	Acciaio	07340-06201	12,7	3,3	... 120
	3/16	4,8	Acciaio	07340-06201	12,7	3,3	... 120
AVIBULB®	3/16	4,8	Acciaio	07498-01401	12,7	4,8	... 082
	-	6	Acciaio	07612-02001	12,7	3,3	... 021
AVDEL® SR	3/16	4,8	Qualsiasi	07348-07001	12,7	5,7	... 062
	1/4	6,4	Qualsiasi	71220-60001	12,7	3,3	... 063
	3/16	4,8	Qualsiasi	71210-16050	12,7	5,7	... 064
Incassate	3/16	4,8	Qualsiasi	71210-16050	12,7	5,7	... 064
INTERLOCK®	3/16	4,8	Qualsiasi	07381-04701	12,7	2,8	... 010
Q™ RIVET	3/16	4,8	Qualsiasi	07340-06201	12,7	3,3	... 120
	1/4	6,4	Qualsiasi	07612-02001	12,7	3,3	... 021
CHERRYMATE®	3/16	4,8	Qualsiasi	07340-06201	12,7	3,3	... 120
	1/4	6,4	Qualsiasi	07612-02001	12,7	3,3	... 021
T™ RIVET	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
Testa larga	3/16	4,8	Al/Al <sup>4</sup>	703-A-25-6T	15,9	9,5	... 383
	3/16	4,8	Al/Al <sup>4</sup>	703-B-26	12,7	9,0	... 384
Testa larga	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
Testa larga	1/4	6,4	Al/Al <sup>4</sup>	743-A-25-8T	16,7	10,2	... 387
	1/4	6,4	Al/Al <sup>4</sup>	743-B-26	12,7	8,3	... 88
KLAMPTITE™	3/16	4,8	Lega Al	71220-16060	12,7	4,8	... 500
KTR	1/4	6,4	Lega Al	71220-16061	12,7	4,8	... 501
KLAMPTITE™	3/16	4,8	Lega Al	07381-04701	12,7	2,8	... 010
	1/4	6,4	Lega Al	07612-02001	12,7	2,8	... 021

**1** In pollici, quindi in millimetri.

**2** Le teste che formano i naselli da usare SOLAMENTE con teste incassate.

**3** Nasello lungo per piazzamento in profondità.

**4** La prima voce si riferisce al materiale di costruzione del corpo, la seconda a quello del gambo. "Al" sta per alluminio.

**5** Calotta

**6** Vite testa svasata

### TESTATA codice 71210-15000

PART.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANOTTO ESTERNO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	SEDE GANASCE	07340-00304
4	GANASCE	71210-15001
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	71210-05001
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327





**CODICE ATTREZZO  
COMPLETO:**  
preceduto da  
71233-00

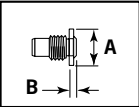
Naselli

<h2 style="text-align: center;">NASELLI AVSEAL® II</h2>						
RIVETTO		MATERIALE	TESTATA	NASELLO (mm)		Vedere sotto
DENOMINAZIONE	Ø			CODICE N.	'A'	
AVSEAL® II	- 7.0	Nasello di pulizia - Lega Al standard	71210-16100	71210-16105	12.7	2.5 ... 410
	- 7.0	Nasello esteso da 2mm - Lega Al standard	71210-16100	71210-16109	12.7	5.4 ... 411
	- 7.0	Nasello esteso da 8mm - Lega Al standard	71210-16100	71210-16113	12.7	11.4 ... 412
	- 8.0	Nasello di pulizia - Standard e a bassa pressione	71220-16100	71230-16102	14.3	2.5 ... 413
	- 8.0	Nasello esteso da 2mm - Standard e a bassa pressione	71220-16100	71220-16103	14.3	5.4 ... 414
	- 8.0	Nasello esteso da 2mm - Standard e a bassa pressione	71220-16100	71230-16104	14.3	11.4 ... 415
	- 9.0	Nasello di pulizia - Lega Al standard	71230-15800	71230-16102	14.3	2.5 ... 416
	- 9.0	Nasello esteso da 2mm - Lega Al standard	71230-15800	71230-16104	14.3	5.4 ... 417
	- 9.0	Nasello esteso da 8mm - Lega Al standard	71230-15800	71230-16106	14.3	11.4 ... 418
	- 10.0	Nasello di pulizia - Standard e a bassa pressione	71230-16100	71230-16103	14.3	2.5 ... 419
	- 10.0	Nasello esteso da 2mm - Standard e a bassa pressione	71230-16100	71230-16105	14.3	5.4 ... 420
	- 10.0	Nasello esteso da 2mm - Standard e a bassa pressione	71230-16100	71230-16107	14.3	11.4 ... 421
	- 9.0	Nasello di pulizia - Bassa pressione	71220-16100	71220-16105	13.9	3.3 ... 430
	- 9.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71220-16100	71220-16106	13.9	5.4 ... 431
	- 9.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71220-16100	71220-16107	13.9	11.4 ... 432
	- 10.0	Nasello di pulizia - Bassa pressione	71230-15800	71230-16109	13.9	3.3 ... 433
	- 10.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-15800	71230-16112	13.9	5.4 ... 434
	- 10.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-15800	71230-16115	13.9	11.4 ... 435
	- 11.0	Nasello di pulizia - Bassa pressione	71230-16100	71230-16110	17.3	3.3 ... 436
	- 11.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-16100	71230-16113	17.3	5.4 ... 437
	- 11.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-16100	71230-16116	17.3	11.4 ... 438
	- 12.0	Nasello di pulizia - Bassa pressione	71230-16100	71230-16111	17.3	3.3 ... 439
	- 12.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-16100	71230-16114	17.3	5.4 ... 440
	- 12.0	Nasello esteso da 2mm - Bassa pressione	71230-16100	71230-16117	17.3	11.4 ... 441

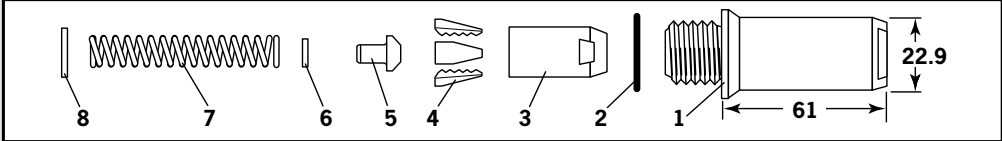
  

TESTATA n. codice 71210-16100		
ITEM	DESCRIZIONE	N.CODICE
1	CANNOTTO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	CORPO GANASCE	07430-00304
4	GANASCE	71210-16101
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	71210-05001
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327

TESTATA n. codice 71220-16100		
ITEM	DESCRIZIONE	N.CODICE
1	CANNOTTO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	CORPO GANASCE	07612-02003
4	GANASCE	71220-16120
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	07498-03003
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327



**CODICE COMPLETO  
ATTREZZO:**  
porre 71233-00 a  
sinistra delle tre cifre



TESTATA n. codice 71230-15800		
ITEM	DESCRIZIONE	N.CODICE
1	CANNOTTO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	CORPO GANASCE	07612-02003
4	GANASCE	07612-02002
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	07498-03003
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327

TESTATA n. codice 71230-16100		
ITEM	DESCRIZIONE	N.CODICE
1	CANNOTTO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	CORPO GANASCE	07612-02003
4	GANASCE	71230-16101
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	07948-03003
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327

# Testate

## Naselli

### NASELLI TIPO 2

**TESTATA**  
codice 71210-15200

PART.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANOTTO ESTERNO	07340-02804
2	O RING	07003-00067
3	SEDE GANASCE	07340-00304
4	GANASCE	71210-15001
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	71210-05001
7	MOLLA	07498-04301
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327
9	ALLOGGIAMENTO DIVARICATORE GANASCE	71210-02101
10	O RING	07003-00277

TIPO	RIVETTO		MATERIALE	NASELLO (mm)		vedi sotto	
	$\varnothing^1$			CODICE	'A'		'B'
AVEX®	3/16	4.8	Alluminio	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	3/16	4.8	Acciaio	07340-07301	12.7	11.8	... 018
BULBEX®	3/16	4.8	Alluminio	07340-02807	12.7	10.0	... 014
	-	4.3	Acciaio	07241-07101	12.7	10.0	... 121
T-LOK®	3/16	4.8	Acciaio	07241-07101	12.7	10.0	... 121

<sup>1</sup> in pollici, quindi in millimetri.

**I NASELLI TIPO 2 SONO ALLUNGATI PER PERMETTERE ACCESSO ALLE APPLICAZIONI CHE I NASELLI 1 NON POSSONO RAGGIUNGERE.**

**CODICE ATTREZZO COMPLETO:**  
preceduto da 71233-00

Nota: I particolari **9** e **10** non sono necessari per il montaggio del nasello di Tipo 2 o Tipo 3 sull'attrezzo base nG4 (71223-02000).

### NASELLI TIPO 3

**TESTATA**  
codice 71210-15300

PART.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANOTTO ESTERNO	07344-02001
2	O RING	07003-00067
3	SEDE GANASCE	07340-00304
4	GANASCE	71210-15001
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	71210-05001
7	MOLLA	07498-04301
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327
9	ALLOGGIAMENTO DIVARICATORE GANASCE	71210-02101
10	O RING	07003-00277

TIPO	RIVETTO		MATERIALE	NASELLO (mm)		vedi sotto	
	$\varnothing^1$			CODICE	'A'		'B'
AVDEL®	3/16	4.8	Alluminio	71210-16036	12.7	2.5	... 293
	3/16	4.8	Alluminio <b>O</b>	71210-16037	12.7	2.5	... 294
	3/16	4.8	Acciaio inossidabile	71220-16038	12.7	2.4	... 295
MBC®	3/16	4.8	Qualsiasi	07340-06901	12.7	5.1	... 310
MBC L/C®	3/16	4.8	Qualsiasi	07344-04701	12.7	4.6	... 320

<sup>1</sup> in pollici, quindi in millimetri. **O** maggiorato

**I NASELLI TIPO 3 UTILIZZANO ESCLUSIVAMENTE I RIVETTI PER INDUSTRIA AEROSPAZIALE SOPRA ELENCATI.**

**CODICE ATTREZZO COMPLETO:**  
preceduto da 71233-00

Nota: I particolari **9** e **10** non sono necessari per il montaggio del nasello di Tipo 2 o Tipo 3 sull'attrezzo base nG4 (71223-02000).

### NASELLI TIPO 6

**TESTATA**  
codice 71230-15800

PART.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANOTTO ESTERNO	07340-00306
2	O RING	07003-00067
3	SEDE GANASCE	07612-02003
4	GANASCE	07612-02002
5	DIVARICATORE GANASCE	07498-04502
6	PARACOLPI	07498-03003
7	MOLLA	07500-00418
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327

TIPO	RIVETTO		MATERIALE	NASELLO (mm)		vedere sopra	
	$\varnothing^1$			CODICE	'A'		'B'
HEMLOK®	1/4	6.4	Qualsiasi	07612-02001	14.3	3.6	... 261
INTERLOCK®	1/4	6.4	Qualsiasi	07612-02001	14.3	3.6	... 261
STAVEX®	1/4	6.4	Qualsiasi	07612-02001	14.3	3.6	... 261

<sup>1</sup> in pollici, quindi in millimetri.

**CODICE ATTREZZO COMPLETO:**  
preceduto da 71233-00

## Naselli

**TIPO 5 AVTAINER® -  
NASELLO**

RIVETTO			NASELLO (mm)		vedi sotto
TIPO	Ø <sup>1</sup>	MATERIALE	CODICE	'A'	'B'
AVTAINER®	3/8 ; 9.6	Acciaio	07498-00802	19.1	4.1 ... 2 4 3

<sup>1</sup> in pollici, quindi in millimetri.

**TESTATA codice 71230-15600**

**CODICE  
ATTREZZO  
COMPLETO:**

preceduto  
da 71233-00

PART.	DESCRIZIONE	CODICE	PART.	DESCRIZIONE	CODICE
1	CANOTTO ESTERNO	07498-00501	10	GUIDA MOLLA ANT.	07498-00803
2	O RING	07003-00067	7	MOLLA	07500-02005
9	CANOTTO INTERNO	07498-00801	11	GUIDA MOLLA POST.	07498-00503
4	GANASCE	07220-02302	8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07340-00327
			13	GRUPPO DADO DI INTERCETTAZIONE DEPRESSIONE	71233-20200

**MAXLOK® -  
SENZA  
NASELLO**

RIVETTO			TESTATA	vedi sotto
TIPO	Ø <sup>1</sup>	MATERIALE	CODICE	
MAXLOK®	3/16 ; 4.8	Qualsiasi	07610-02000	... 3 7 1
	1/4 ; 6.4	Qualsiasi	07610-02100	... 3 7 2

<sup>1</sup> in pollici, quindi in millimetri.

**TESTATA  
codice 07610-02000 - 3/16" Ø**

**TESTATA  
codice 07610-02100 - 1/4" Ø**

**CODICE ATTREZZO COMPLETO:**

preceduto da  
71233-00

I tre componenti adattatori sotto descritti non sono compresi nel codice della testata. Ogni componente deve essere ordinato separatamente citando i codici individuali relativi.

PART.	DESCRIZIONE	CODICE	PART.	DESCRIZIONE	CODICE
9	CANOTTO INTERNO	07610-02002	9	CANOTTO INTERNO	07610-02102
4	GANASCE	07610-02003	4	GANASCE	07610-02103
10	GUIDA MOLLA	07220-02104	10	GUIDA MOLLA	07220-02104
7	MOLLA	07610-02107	7	MOLLA	07610-02107
8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07610-02004	8	ANELLO DI BLOCCAGGIO	07610-02004
12	CANOTTO ESTERNO	07610-02001	12	CANOTTO ESTERNO	07610-02101
13	GRUPPO DADO DI INTERCETTAZIONE DEPRESSIONE	71233-20200	13	GRUPPO DADO DI INTERCETTAZIONE DEPRESSIONE	71233-20200

**TESTATE MAXLOK®**

queste testate utilizzano sia il collare normale che quello grande.

**07610-00501  
RACCORDO CANOTTO INTERNO**

**71230-02063  
RACCORDO CANOTTO ESTERNO**

**07610-00307  
GHIERA ADATTATORE**

**I TRE COMPONENTI RIPORTATI A SINISTRA PERMETTONO IL MONTAGGIO DELLA TESTATA MAXLOK® ALL'ATTREZZO G4.  
LEGGERE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO MAXLOK® A PAGINA 104.**

# Testate

## Istruzioni di montaggio per Maxlok® e Avtainer®

### IMPORTANTE

**Prima di procedere nel montaggio o nello smontaggio di una testata scollegare l'alimentazione dell'aria, a meno che non sia specificato diversamente.**

**Prima di azionare un attrezzo nG4 con testata Maxlok® o Avtainer® si DEVE disabilitare l'impianto di estrazione depressione aria montando il dado 71233-20200 di intercettazione depressione.**

**Consultare la sezione "Procedura operativa" relativa ai rivetti Avtainer® e Maxlok® a pagina 98.**

#### AVTAINER®

I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti alle pagine 114 e 115. Gli altri numeri rimandano alla tabella "naselli tipo 5" a pagina 103.

- Togliere l'alloggiamento divaricatore ganasce **41**, l'O ring **12**, il controdado **40**, il manicotto depressione **42** e l'alloggiamento guarnizione **52**.
- Avvitare il dado di intercettazione depressione **13** sulla testa pistone **36** (I particolari **40**, **42** e **52** non vengono rimontati).
- Rimontare la sede divaricatore ganasce **41** e l'O ring **12**.
- Ungere leggermente la parte esterna delle ganasce **4** con grasso al Molitio\*.
- Introdurre le ganasce **4** nel canotto interno **9**.
- Inserire la guida molla anteriore **10** nel canotto interno **9**.
- Collocare la molla **7** nella guida molla anteriore **10**.
- Avvitare la guida molla posteriore **11** al canotto interno **9**.
- Collocare l'anello di bloccaggio **8** alla sede divaricatore ganasce dell'attrezzo.
- Avvitare il canotto interno assemblato alla sede divaricatore ganasce stringendo con la chiave\*.
- Avvitare il nasello al canotto esterno **1** e stringere con la chiave\*.
- Porre il canotto esterno **1** insieme all'O ring **2** sopra il canotto interno **9** e avvitare all'attrezzo, stringendo con la chiave\*.

#### MAXLOK®

Nel montare una testata Maxlok®, l'attrezzo base dev'essere adattato usando i tre componenti ausiliari illustrati a pagina 103 e si deve montare il dado di intercettazione depressione 13.

I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti alle pagine 114 e 115. Gli altri numeri rimandano alla tabella "Maxlok® - senza nasello" a pagina 102.

- Smontare la sede divaricatore ganasce **41**, l'O ring **12** e il tubo depressione **42**. L'alloggiamento guarnizione **52** e il controdado **40** (nessuna di queste parti dev'essere rimontata).
- Avvitare il dado di intercettazione depressione **13** sulla testa pistone **36**.
- Sostituire l'alloggiamento divaricatore ganasce **1** con l'adattatore canotto interno 07610-00501. Serrare a fondo sul pistone prima di serrarvi contro il dado di arresto **13**.
- Montare l'anello di bloccaggio **8** al raccordo del canotto interno.
- Ungere leggermente la parte esterna delle ganasce **4** con grasso al Molitio.
- Introdurre le ganasce **4** nel canotto interno **9**.
- Inserire una guida molla **10** nel canotto interno **9**.
- Collocare la molla **7** nella guida molla appena inserita.
- Inserire l'altra guida molla **10** nella molla **7**.
- Tenendo l'attrezzo rivolto verso il basso, avvitare il canotto interno assemblato al raccordo del canotto interno stringendo con la chiave.
- Avvitare il raccordo del canotto esterno 71230-02063 al gruppo testa.
- Porre il canotto esterno **12** sopra il canotto interno **9** e fissarlo in posizione con la ghiera adattatore 07610-00307.

## Istruzioni di manutenzione per tutti i tipi di testata

Le testate devono essere sottoposte a manutenzione a intervalli settimanali. Mantenere una riserva di ricambio di tutti i componenti interni delle testate e dei naselli, in quanto sarà necessario sostituirli regolarmente.

- Togliere la testata seguendo al contrario il procedimento descritto nelle "Istruzioni di Montaggio".
- Sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Pulire e controllare lo stato di usura delle ganasce.
- Verificare che il divaricatore ganasce non sia deformato.
- Controllare che la molla non sia deformata.
- Nelle testate per rivetti Maxlok® e Avtainer®, verificare che le guide molla non siano deformate.
- Nelle testate per rivetti Maxlok®, controllare che il canotto esterno non sia incrinato né che presenti segni di graffiature o corrosione sulla superficie interna della parte concava all'estremità anteriore.
- Riasssemblare seguendo le istruzioni di montaggio.

\*si riferisce ai particolari già compresi nel corredo di manutenzione nG4. Per l'elenco completo consultare la pagina 108. I numeri in grassetto si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.



## Gruppo deflettore

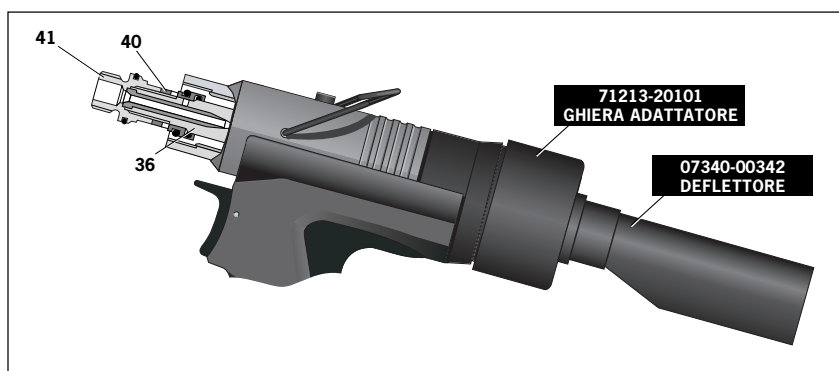
Il deflettore può facilitare l'utilizzo dell'attrezzo in situazioni di accesso difficoltoso. È facile da montare e costituisce un'alternativa al gruppo raccogliambi standard di dotazione. Per sostituire il gruppo raccogliambi con il gruppo deflettore procedere nel modo seguente:

### Preparazione attrezzo base con deflettore

La linea di alimentazione dell'aria compressa DEVE essere scollegata prima di qualsiasi manutenzione o smontaggio.

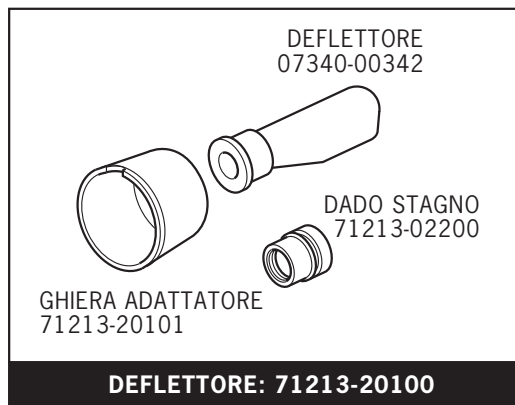
Il dado 'stagno' 71213-02200 sostituisce il controdado **40** (per intercettare la fornitura d'aria all'impianto a vuoto) come segue:

- Allentare il dado **40** usando una chiave da 16mm.
- Svitare e togliere sia l'alloggiamento divaricatore ganasce **41** che il controdado **40**.
- Rimontare il controdado **40** con il dado stagno 71213-02200, avvitare il dado stagno sul pistone **36**.
- L'alloggiamento **41** divaricatore ganasce dev'essere serrato sul pistone **36**, serrando infine il dado stagno contro di esso.
- Rimuovere il gruppo piastra di arresto 71213-03900 (vedere pagina 22) svitando le viti **89** (2).



Nota: Se con l'attrezzatura Maxlok® si usa il deflettore a codone, allora si deve togliere l'alloggiamento guarnizione **52** e si dovrà montare il dado di arresto 71233-20200 invece del dado stagno 71213-02200.

- Montare il deflettore (07340-00342) nell'adattatore (71213-20101).
- Spingere il deflettore e l'adattatore sopra l'adattatore bottiglia **32** e allineare con la sfinestratura.



## Prolunga

Montata tra l'attrezzo e la testata, la prolunga permette di raggiungere punti situati in scanalature profonde.

- Per montare la prolunga, togliere i componenti della testata.
- Avvitare la sezione interna della prolunga al divaricatore ganasce **9**.
- Avvitare la sezione esterna della prolunga al gruppo testa **4**.
- Montare la testata alla prolunga.



I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

# Manutenzione dell'attrezzo

## IMPORTANTE

Leggere le norme di sicurezza a pagina 94.

È responsabilità del Datore di lavoro di assicurarsi che le Istruzioni sulla manutenzione dell'attrezzo siano consegnate al personale addetto alla manutenzione. L'operatore non deve eseguire la manutenzione o le riparazioni dell'attrezzo, a meno che non sia stato addestrato appositamente.

Controllare regolarmente che l'attrezzo non sia danneggiato e che funzioni correttamente.

## Manutenzione giornaliera

- Tutti i giorni, prima dell'uso, mettere alcune gocce di olio lubrificante leggero pulito nel punto di entrata dell'aria dell'attrezzo, se l'alimentazione aria non è dotata di lubrificatore. Nel caso in cui l'attrezzo sia in uso continuativo, il tubo flessibile dell'aria compressa dovrà essere staccato dall'alimentazione aria ogni due o tre ore e l'attrezzo andrà lubrificato.
- Controllare che non ci siano perdite d'aria. Sostituire i tubi flessibili e i raccordi se danneggiati.
- Se il regolatore di pressione non fosse dotato di filtro, spurgare l'aria per pulire eventuale sporco o acqua accumulatisi prima di collegare il tubo flessibile dell'aria all'attrezzo. Se il regolatore di pressione è dotato di filtro, spurgarlo.
- Verificare che la testata standard o la testata girevole sia quella adatta al rivetto da ribadire.
- Verificare che la corsa dell'attrezzo corrisponda ai requisiti minimi definiti nelle specifiche (a pagina 95). L'ultimo paragrafo della Procedura di Rabbocco a pagina 117 illustra come misurare la corsa.
- L'attrezzo deve montare un gruppo raccogliambi o un deflettore, a meno che non si usi una testata girevole.
- Verificare che il fondello della base **31** sia ben avvitato a fondo con il corpo **30**.
- Gruppo raccogliambi: gli O Ring **20** e **28** vanno verificati in relazione all'usura, puliti e lubrificati con Molykote® 55M.

## Manutenzione settimanale

- Smontare e pulire la testata, facendo attenzione particolare alle ganasce. Lubrificare con grasso al Molitio prima del montaggio.
- Verificare l'eventuale presenza di perdite d'olio e di aria nel tubo flessibile dell'aria e nei vari raccordi.

## Grasso al molitio ep 3753 - dati relativi alla sicurezza

Il grasso può essere ordinato a parte; il codice si trova nella lista del corredo di manutenzione a pagina 108.

### Pronto soccorso

PELLE:

Siccome il grasso è assolutamente idroresistente, andrà levato con una sostanza emulsionante adatta per la pulizia della pelle.

INGESTIONE:

Il paziente dovrà bere 30ml di Sciroppo di Magnesio, possibilmente in una tazza di latte.

OCCHI:

La sostanza è un irritante, ma non è pericolosa. Irrigare con acqua e consultare un medico.

### Incendio

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: Superiore a 220°C.

Non è classificato come infiammabile.

Metodi di spegnimento d'incendio adatti: CO<sub>2</sub>, Getti d'acqua o di Halon, purché applicati da un operatore esperto.

### Protezione dell'ambiente

Eliminare il prodotto raschiandolo e bruciandolo o consegnandolo in un punto di raccolta apposito.

### Manipolazione

Utilizzare una crema protettiva o guanti resistenti all'olio.

### Magazzinaggio

Lontano dal calore e da agenti ossidanti.

I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

## Scheda di sicurezza Molykote® 55m

---

### Pronto soccorso

#### PELLE:

Lavare abbondantemente con acqua. Togliere con uno straccio.

#### INGESTIONE:

Non dovrebbero essere necessari interventi di pronto soccorso.

#### OCCHI:

Lavare abbondantemente con acqua.

### Incendio

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: Superiore a 101.1°C. (coperchio chiuso)

Il prodotto non è esplosivo

Non classificato come infiammabile. Schiuma di anidride carbonica, polvere asciutta o acqua spruzzata finemente.

Per raffreddare contenitori esposti al fuoco può essere impiegata acqua.

### Protezione dell'ambiente

Impedire la penetrazione del materiale in grandi quantità in tubi di scarico o acque di superficie.

Pulizia: toglierlo raschiando e porlo in contenitore adatto fornito di coperchio. Le superfici dove il prodotto viene accidentalmente versato diventano molto scivolose.

Tossico per la fauna acquatica. Può causare effetti negativi a lungo termine sull'ambiente acquatico. A causa della forma fisica e dell'insolubilità in acqua del prodotto, la biodisponibilità è trascurabile.

### Manipolazione

Si raccomanda di ventilare l'ambiente. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.

### Magazzinaggio

Non immagazzinare insieme ad agenti ossidanti. Mantenere chiusi i contenitori e tenere lontano da acqua e umidità.

## Scheda di sicurezza Molykote® 111

---

### Pronto soccorso

#### PELLE:

Non dovrebbero essere necessari interventi di pronto soccorso.

#### INGESTIONE:

Non dovrebbero essere necessari interventi di pronto soccorso.

#### OCCHI:

Non dovrebbero essere necessari interventi di pronto soccorso.

#### INALAZIONE:

Non dovrebbero essere necessari interventi di pronto soccorso.

### Incendio

PUNTO DI INFIAMMABILITÀ: Superiore a 101.1°C (coperchio chiuso)

Il prodotto non è esplosivo

Non è classificato come infiammabile. Schiuma di anidride carbonica, polvere asciutta o acqua spruzzata finemente.

Per raffreddare contenitori esposti al fuoco può essere impiegata acqua.

### Protezione dell'ambiente

Non sono noti effetti negativi.

### Manipolazione

Si raccomanda di ventilare l'ambiente. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.

### Magazzinaggio

Non immagazzinare insieme ad agenti ossidanti. Mantenere chiusi i contenitori e tenere lontano da acqua e umidità.

# Manutenzione dell'attrezzo

## Corredo di manutenzione

Per facilitare le operazioni di manutenzione Avdel mette a disposizione un corredo di manutenzione completo.

CORREDO DI MANUTENZIONE 71210-99990			
Le dimensioni delle chiavi, in pollici, si riferiscono all'apertura delle stesse, a meno che non venga specificato diversamente.			
CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
07900-00667	MANICOTTO PISTONE	07900-00008	CHIAVE DA $7/16 \times 1/2$
07900-00692	ESTRATTORE VALVOLA GRILLETTO	07900-00012	CHIAVE DA $9/16 \times 5/8$
07900-00670	CAPSULA	07900-00015	CHIAVE DA $5/8 \times 11/16$
07900-00672	CHIAVE A "T"	07900-00686	CHIAVE A PERNO
07900-00706	SPINA DI POSIZIONAMENTO A "T"	07900-00677	ESTRATTORE GRUPPO GUARNIZIONI
07900-00684	TUBO GUIDA	07900-00698	DADO DI BLOCCAGGIO
07900-00685	ASTA DI INSERZIONE	07900-00700	POMPA DI RABBOCCO DELL'OLIO
07900-00351	CHIAVE A BRUGOLA DA 3 MM	07992-00020	GRASSO AL MOLITTO E.P. 3753
07900-00469	CHIAVE A BRUGOLA DA 2,5 MM	07992-00075	GRASSO - MOLYKOTE® 55M
07900-00158	ESTRATTORE PER SPINE	07900-00755	GRASSO - MOLYKOTE® 111
07900-00164	PINZE A BECCHI (a 90°) PER ANELLI ELASTICI	07900-00850	CHIAVE A PIOLI
		07900-00898	GANCIO DELLA VALVOLA

## Manutenzione

**(Annualmente o da effettuare al compimento di 500.000 cicli, a seconda dell'evento che si verifica prima)**

Ogni 500.000 cicli l'attrezzo deve essere completamente smontato e devono essere utilizzati dei componenti nuovi quando sono presenti parti usurate, danneggiate, oppure quando se ne raccomanda la sostituzione. Tutti gli 'O' ring e le guarnizioni vanno sostituiti e lubrificati con grasso Molykote® 55m (guarnizioni pneumatiche) o grasso Molykote® 111 (guarnizioni idrauliche).

**I M P O R T A N T E**  
**Leggere le norme di sicurezza a pagina 94.**  
**È responsabilità del Datore di lavoro di assicurarsi che le Istruzioni sulla manutenzione dell'attrezzo siano consegnate al personale addetto alla manutenzione.**  
**L'operatore non deve eseguire la manutenzione o le riparazioni dell'attrezzo, a meno che non sia stato addestrato appositamente.**

La linea di alimentazione dell'aria compressa deve essere staccata prima di eseguire la manutenzione o prima di smontare l'attrezzo, a meno che non sia specificato diversamente.

Si suggerisce che tutte le operazioni di smontaggio vengano eseguite in condizioni di assoluta pulizia.

Prima di procedere nello smontaggio svuotare l'olio dall'attrezzo seguendo le istruzioni riportate nei primi tre paragrafi della sezione "Rabbocco olio" a pagina 116.

Prima di smontare l'attrezzo occorre togliere la testata. Per le istruzioni relative, vedi la sezione delle testate alle pagine 99 a 104.

Per effettuare la manutenzione completa dell'attrezzo raccomandiamo di procedere nello smontaggio dei sottogruppi rispettando l'ordine delle operazioni descritto nella pagina seguente.

Dopo qualsiasi smontaggio, RICORDARSI di rabboccare l'attrezzo (vedere pagina 116) e montare la testata corretta (vedere pagine da 99 a 104).

## Testata

- Svitare il canotto **1** ed il nasello.
- Svitare il corpo ganasce **3** e togliere le ganasce **4**, il divaricatore ganasce **5**, la molla **7** e il paracolpi **6**.
- Controllare tutti i componenti. Sostituire tutte le parti danneggiate o usurate.
- Pulire tutti i componenti e applicare Moly Lithium Grease EP 3753 (07992-00020) al diametro conico interno del corpo ganasce.
- Inserire le ganasce **4**, il divaricatore ganasce **5**, la molla **7** e il paracolpi **6** nel corpo ganasce **3** e montare sull'alloggiamento divaricatore ganasce **41\***.
- Avvitare il nasello nel canotto e serrare.

I numeri componente in **neretto** si riferiscono alle Tabelle naselli alle pagine 100 a 103.

**41\*** si riferisce alle illustrazioni alle pagine 114.

## Smontaggio attrezzo

---

Scaricare l'olio dall'attrezzo prima di scomporre quest'ultimo.

- Con la valvola di alimentazione aria OFF (disinserita) al gruppo ON/OFF valvola **62**, togliere la vite **1** di spurgo e la tenuta adesiva **6**.
- Inserire l'attrezzo in un contenitore idoneo, inserire l'alimentazione aria (ON) e azionare l'attrezzo.
- L'olio fuoriuscirà dall'apertura vite di spurgo nel contenitore.
- Disinserire (OFF) l'alimentazione aria quando tutto l'olio è stato espulso.

Per questa operazione l'apertura vite di spurgo dev'essere rivolta in direzione opposta alla persona che la effettua.

## Gruppo testa

---

- Torcere e togliere il gruppo **25** bottiglia raccogliambi. Vedere l'illustrazione a pagina 97.
- Asportare il gruppo **104** piastra di arresto svitando le 2 viti **89**.
- Svitare il dado di ritegno **50**.
- Togliere il gruppo **32** adattatore bottiglia unitamente agli O-ring **20** e **28**.
- Togliere il fondello **35** unitamente all'O-ring **97** e alla guarnizione a labbro **9**.
- Asportare la molla **91**.
- Allentare il controdado **40** con una chiave\* e svitare l'alloggiamento divaricatore ganasce **41** unitamente all'O ring **12**.
- Togliere il controdado **40** con gli O ring **19** e **15**, estrarre il manicotto depressione **42**.
- Spingere la testa pistone **36** verso il retro e fuori dalla testata **58** prestando attenzione a non danneggiare l'alesaggio.
- Togliere il fermo guarnizione **43**. Spingere la guarnizione a labbro **8** e il nastro di supporto **26** verso il retro e fuori della testata **58** prestando attenzione a non danneggiare l'alesaggio.
- Asportare la sede **52** guarnizione e la guarnizione a labbro **2**.

### Rimontare nell'ordine inverso tenendo presente quanto segue:

- Posizionare la guarnizione a labbro **8** sull'asta di inserimento controllando il corretto orientamento. Posizionare il tubo di guida\* nella testa dell'attrezzo e spingere l'asta di inserimento\* con la guarnizione in posizione attraverso il tubo di guida\*. Estrarre l'asta di inserimento\* seguita dal tubo di guida\*.
- Dopo aver montato le guarnizioni a labbro **11**, **10**, l'O-ring **18** e il nastro di supporto **27** sulla testa pistone **36** con l'orientamento corretto, lubrificare il diametro interno cilindro e posizionare il manicotto pistone\* nella parte posteriore della testata **58**. Far scivolare la capsula\* sulla parte filettata della testa pistone **36** e spingere il pistone con le guarnizioni attraverso il manicotto pistone\* fino a fine corsa. Togliere la capsula\* dal pistone e quindi il manicotto pistone\*.
- L' alloggiamento divaricatore ganasce **41** deve essere ben stretto sulla testa del pistone **36** prima di stringere su di esso il controdado **40**.
- Rabboccare in conformità con le istruzioni di pagina 116.

\* si riferisce ai particolari già compresi nel corredo di manutenzione nG4. Per l'elenco completo consultare la pagina 108. I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

# Manutenzione dell'attrezzo

## Gruppo pistone pneumatico

---

- Togliere il gruppo valvola "ON/OFF" **62**.
- Serrare in una morsa dalle ganasce morbide il corpo dell'attrezzo capovolto **FACENDO PRESA SULLE SUPERFICI DEGLI ATTACCHI ARIA**.
- Sfilare lo stivale di gomma **48**.
- Usando la chiave a picchetto\*, svitare il coperchio base **31**.
- Svitare i dadi Nyloc **67** (q.tà 2) e togliere il gruppo piastra base **65**.
- Togliere la camicia cilindro **37** unitamente alle rondelle di tenuta **29** (q.tà 2) e gli O-ring **66** (q.tà 2).
- Togliere il pistone pneumatico **57** unitamente all'O-ring **75**, la guarnizione a labbro **90** (q.tà 3) e l'anello di guida **51**.
- Impegnare l'estrattore guarnizioni\* nella guarnizione **60** ed estrarre la guarnizione dal tubo intensificatore della testa **58**.

Il montaggio è l'inverso della procedura di smontaggio.

\*Le guarnizioni devono essere controllate onde appurare la presenza di danni e sostituite secondo necessità. Lubrificare le guarnizioni pneumatiche con Molykote® 55m e quelle idrauliche con Molykote® 111.

## Valvola di ventilazione

---

### Smontaggio

- Smontare il pistone pneumatico **57** come descritto sopra in Gruppo pistone pneumatico.
- Usando la chiave (07900-00672) e il codolo di posizionamento (07900-00671), svitare il dado di serraggio **39** e asportarlo unitamente alla piastra superiore **44**, i tiranti **56**, il gruppo tubo passaggio aria **61**, gli O-ring **14** ed i tamponi silenziatore **53**.
- Togliere l'attrezzo dalla morsa e separare il corpo **30** dalla maniglia **64**. Togliere l'O-ring **17**.
- Espellere la sede valvola **34** dal corpo **30** unitamente agli O-ring **14**.
- Estrarre il gruppo valvola **59** dalla maniglia **64**. Togliere l'O-ring **7** dall'allargamento foro maniglia.

### Montaggio

**Montare seguendo l'ordine inverso della istruzioni di smontaggio.**

- Controllare le guarnizioni per appurare la presenza di danni e sostituire secondo necessità, lubrificare con Molykote® 55m.
- Applicare Loctite® 243 al dado di serraggio **39** e serrare alla coppia di 14,91 Nm.

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

**Controllare l'attrezzo eseguendo la manutenzione giornaliera e settimanale.  
È SEMPRE necessario eseguire il rabbocco dell'olio dell'attrezzo dopo averlo smontato e prima di utilizzarlo nuovamente**

\* si riferisce ai particolari già compresi nel corredo di manutenzione nG4. Per l'elenco completo consultare la pagina 108. I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

## Valvola di aspirazione

---

### Smontaggio

- Usando un estrattore per spine (07900-00158) da 4 mm, spingere fuori il perno del grilletto **46** ed estrarre il grilletto **33**.
- Smontare il gruppo pistone pneumatico **57** come descritto in Gruppo pistone pneumatico, pagina 110.
- Usando la chiave (07900-00672) e il codolo di posizionamento (07900-00671), svitare il dado di serraggio **39** e asportarlo unitamente alla piastra superiore **44**, i tiranti **56**, il gruppo tubo passaggio aria **61**. Separare il corpo **30** dalla maniglia **64**. Togliere gli O-ring **16** e **17**.
- Separare il gruppo testa **58** dalla maniglia **64**. NOTARE L'ORIENTAMENTO DELLA VALVOLA DI ASPIRAZIONE **38**.
- Espellere la valvola di aspirazione **38** unitamente agli O-ring **5**.

**Il montaggio è l'inverso della procedura di smontaggio, ma notare quanto segue:**

- Controllare le guarnizioni per appurare la presenza di danni e sostituire secondo necessità, lubrificare con Molykote® 55m.
- Controllare che la valvola di aspirazione **38** sia montata con l'orientamento corretto per allineare i perni valvola nelle forcelle sul grilletto **33**. Vedere l'illustrazione sotto.

## Grilletto

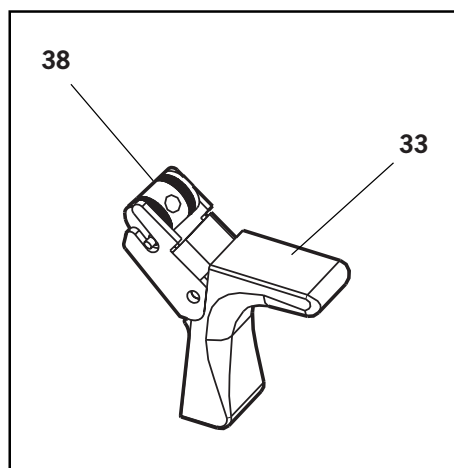
---

### Smontaggio

- Usando un estrattore per spine (07900-00158) da 4 mm di diametro, spingere fuori il perno del grilletto **46** ed estrarre il grilletto **33**.
- Svitare la valvola del grilletto **21** usando l'estrattore valvola grilletto (0900-00692).

**Montare seguendo l'ordine inverso della procedura di smontaggio prendendo nota di quanto segue:**

- Nel montare il grilletto **33**, le forcelle grilletto si impegnano sui perni presenti su ciascun lato della valvola di aspirazione **38**.
- Controllare che la valvola di aspirazione sia orientata correttamente. Vedere l'illustrazione sotto.



I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

# Manutenzione dell'attrezzo

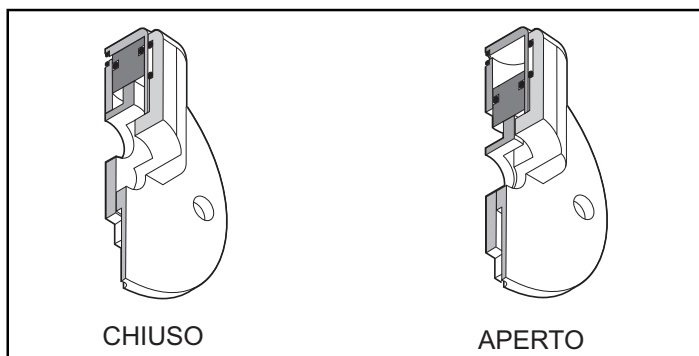
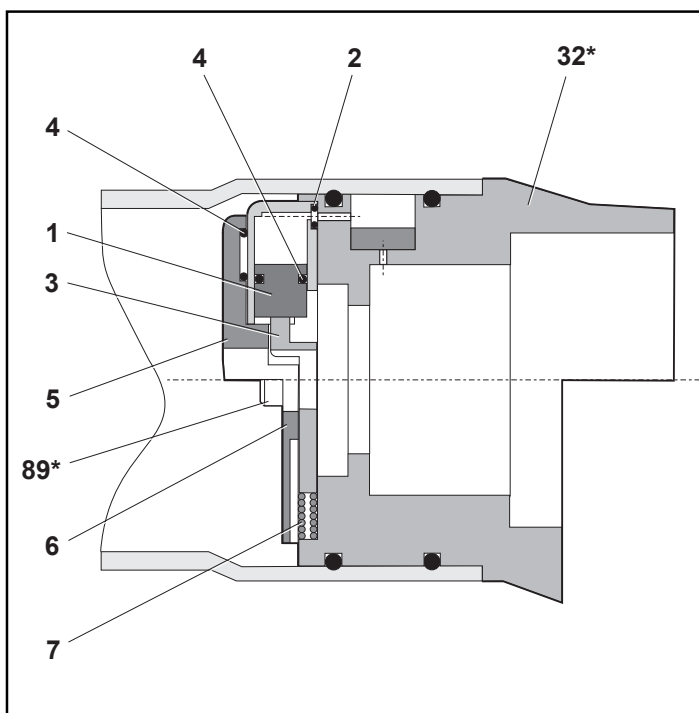
## Gruppo piastra di arresto (71213-03900)

**Montaggio** (vedere l'illustrazione sotto)

- Posizionare l'O-ring **2** nella cavità della sede **5** e trattenerlo in posizione usando grasso Molykote® 55m.
- Montare l'O-ring **4** sul pistone **1** e spingere il gruppo nell'alloggiamento **5** controllando che si trovi a fine corsa.
- Posizionare la scanalatura nel pistone **1** in modo che sia parallela al gradino nell'alloggiamento **5**.
- Far scivolare la piastra di intercettazione **3** sui componenti assemblati **1, 2, 4 e 5**. Trattenere le parti in posizione usando grasso Molykote® 55m.
- Posizionare l'O-ring **4** nella cavità del coperchio **6** e trattenerlo in posizione usando grasso Molykote® 55m.
- Posizionare la molla **7** in posizione usando le cavità presenti nella piastra di intercettazione **3** e nell'adattatore bottiglia **32\***.
- Posizionare le suddette parti assemblate sul gruppo adattatore bottiglia **32\***.
- Fissare in posizione usando due viti **89\***.

\*vedere pagine 114 e 115.

PART.	DESCRIZIONE
1	PISTONE
2	'O' RING
3	PIASTRA DI INTERCETTAZIONE
4	'O' RING
5	ALLOGGIAMENTO
6	COPERCHIO
7	MOLLA

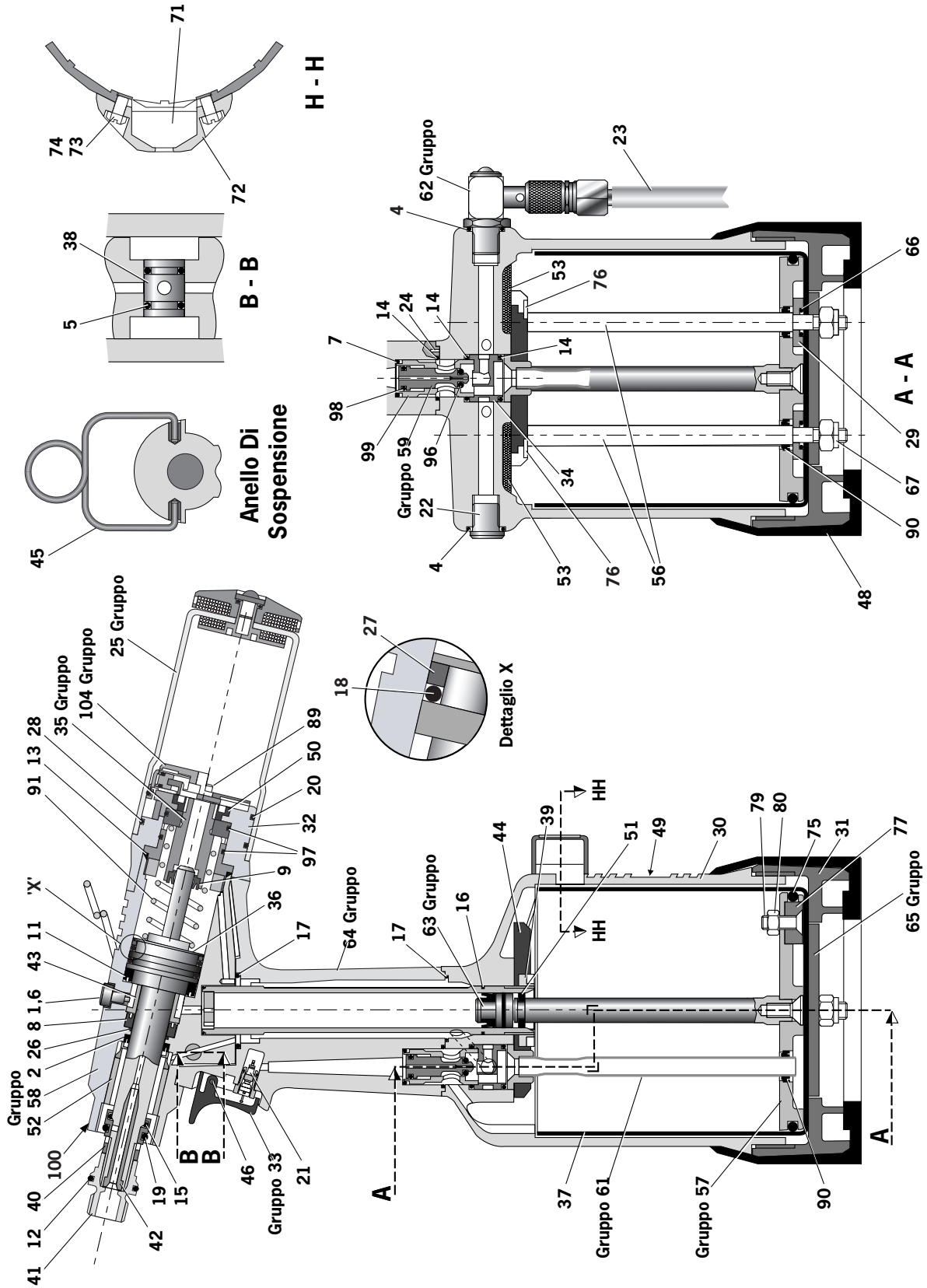




Note

---

# Schema generale attrezzo base 71233-02000



# Elenco componenti per 71233-02000

Italiano

* Quantità minima di ricambio da mantenere in caso di manutenzione regolarmente effettuata.										
ELENCO DEI COMPONENTI 71233-02000										
PART.	CODICE	DESCRIZIONE	RICAMBI*	QUANT.	RICAMBI*	PART.	CODICE	DESCRIZIONE	QUANT.	RICAMBI*
01	71230-02041	VITE DI SCARIO		1		43	71230-02019	FERMO GUARNIZIONE	1	
02	07003-00333	GUARNIZIONE A LABBRO		1		44	71213-02010	GRUPPO PIASTRA SUPERIORE	1	
04	07003-00127	O RING		1		45	71210-02022	ANELLO DI SOSPENSIONE	1	
05	07003-00189	O RING		2		46	71210-02024	PERNO GRILLETTO	1	
06	07003-00194	TENUTA ADESIVA M5		1		48	71221-02007	STIVALE DI GOMMA	1	
07	07003-00271	O RING		1		49	71233-02027	ETICHETTA	1	
08	07003-00273	GUARNIZIONE A LABBRO		1		50	71213-02028	DADO DI FERMO	1	
09	07003-00274	GUARNIZIONE A LABBRO		1		51	71230-03205	ANELLO DI GUIDA	1	
11	07003-00341	GUARNIZIONE A LABBRO		1		52	71210-02104	ALLOGGIAMENTO GUARNIZIONE	1	
12	07003-00277	O RING		1		53	71210-02031	SILENZIATORE	2	
13	07003-00278	O RING		1		56	71221-02004	TIRANTE	2	
14	07003-00281	O RING		3		57	71231-03210	GRUPPO PISTONE PNEUMATICO	1	
15	07003-00204	O RING		1		58	71233-03300	GRUPPO TESTA	1	
16	07003-00287	O RING		1		59	71210-03400	GRUPPO VALVOLA	1	
17	07003-00288	O RING		2		61	71230-03600	GRUPPO TUBO PASSAGGIO ARIA	1	
18	07003-00342	O RING		1		62	71210-03700	GRUPPO VALVOLA ON/OFF	1	
19	07003-00310	O RING		1		63	71230-03800	GRUPPO TENUTA INTENSIFICATORE	1	
20	07003-00415	O RING		1		64	71213-02013	GRUPPO IMPUGNATURA	1	
21	07005-00088	VALVOLA GRILLETTO		1		65	71221-02014	GRUPPO PIASTRA BASE	2	
22	07005-01274	TAPPO 1/8" BSP		1		66	07003-00027	O RING	2	
23	07008-00010	TUBO FLESSIBILE 6"		1		67	07002-00108	DADO NYLOC M6	1	
24	07007-00224	PERNO SPIRALE DIAMETRO 3MM LUNGHEZZA 10MM		2		71	71221-20105	CONTATORE MODIFICATO	1	
25	71213-03800	CORPO GRUPPO RACCOGLIGAMBI		1		72	71221-20101	CORPO CONTATORE	2	
26	71213-02021	NASTRO DI SUPPORTO - ASTA PISTONE		1		73	71221-20103	DADO DI FERMO	2	
27	71213-02022	NASTRO DI SUPPORTO - PISTONE		1		74	71221-20102	VITE SPECIALE M4	1	
28	07003-00416	O RING		1		75	07003-00182	O RING	2	
29	71221-02006	RONDELLA DI TENUTA		2		76	07002-00163	RONDELLA	1	
30	71223-02001	CORPO LAVORATO		1		77	07007-01993	POLO CENTRALE MAGNETE	1	
31	71221-02002	FONDELLO BASE		1		79	71221-20104	VITE A TESTA SVASATA M5 X 19	1	
32	71213-03000	ADATTATORE A BOTTIGLIA		1		80	07002-00098	DADO NYLOC M5	2	
33	71213-02008	GRUPPO GRILLETTO		1		89	07001-00677	VITE	3	
34	71210-02009	SEDE VALVOLA		1		90	07003-00274	GUARNIZIONE A LABBRO	1	
35	71233-02025	FONDELLO		1		91	07490-03002	MOLLA	1	
36	71233-02121	TESTA PISTONE		1		96	07003-00268	O RING	2	
37	71221-02008	CILINDRO RIVESTIMENTO INTERNO		1		97	07003-00398	O RING	1	
38	71213-02012	VALVOLA DI ASPIRAZIONE		1		98	07003-00042	O RING	1	
39	71210-02014	DADO DI SERRAGGIO		1		99	71210-03401	CORPO VALVOLA	1	
40	71230-02015	CONTRODADO		1		100	07007-01503	ETICHETTA SIMBOLO LIBRO	1	
41	71210-02101	ALLOGGIAMENTO DIVARCATORE GANASCE		1		103	07900-00844	MANUALE ISTRUZIONI ATTREZZO	1	
42	71230-02102	MANICOTTO DEPRESSIONE		1		104	71213-03900	GRUPPO PIASTRA DI ARRESTO	1	

# Rabbocco olio

Dopo che l'attrezzo è stato smontato e prima di metterlo in funzione occorre SEMPRE effettuare il rabbocco dell'olio. Dopo un uso consistente, può essere anche necessario reintegrare la corsa completa, nel caso in cui possa essere stata ridotta ed i rivetti non vengano inseriti a fondo con un colpo di grilletto.

## Caratteristiche olio rabbocco

L'olio suggerito per il rabbocco è Hyspin® VG32 disponibile in contenitori da 0,5 l (codice 07992-00002) o da 1 gallone (codice 07992-00006). Qui di seguito sono riportati dati relativi all'olio ed alle condizioni di utilizzo in sicurezza.

## Olio Hyspin® VG 32 dati relativi alla sicurezza

### Pronto soccorso

#### PELLE:

Lavare a fondo con acqua e sapone non appena possibile. Il contatto casuale non richiede attenzione medica immediata. Il contatto per periodi brevi non richiede attenzione medica immediata.

#### INGESTIONE:

Consultare immediatamente un medico. NON indurre il vomito.

#### OCCHI:

Irrigare immediatamente con acqua per diversi minuti. Anche se NON si tratta di una sostanza irritante primaria, si potrà verificare un'irritazione minore dopo il contatto.

### Incendio

TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ: 232°C

Non è classificato come infiammabile. Metodi di spegnimento d'incendio adatti: CO<sub>2</sub>, polvere asciutta, schiuma o nebbiolina d'acqua. NON usare getti d'acqua.

### Protezione dell'ambiente

ELIMINAZIONE DEL PRODOTTO: Tramite una ditta d'appalto appositamente abilitata in un luogo di raccolta apposito. Può essere incenerito. Il prodotto usato può essere inviato per il riciclo.

VERSAMENTO: Evitare che il prodotto entri negli scarichi, nelle fognature e nei corsi d'acqua. Assorbire con materiale apposito assorbente.

### Manipolazione

Utilizzare protezioni oculari, guanti resistenti (per es. di PVC) ed un grembiule di plastica. Usare in aree ben ventilate.

### Magazzinaggio

Non sono necessarie precauzioni particolari.

## Corredo di rabbocco

Per poter eseguire la procedura sotto riportata è necessario essere in possesso del corredo di rabbocco.

CORREDO DI RABBOCCO: 07900-00688	
CODICE	DESCRIZIONE
07900-00351	CHIAVE A BRUGOLA DA 3 mm
07900-00700	POMPA DI RABBOCCO
07900-00224	CHIAVE A BRUGOLA 4mm
07900-00698	DADO DI ARRESTO
07900-00734	DADO DI ARRESTO - MAXLOK®

**Procedura di rabbocco**

---

**I M P O R T A N T E**

**SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE DELL'ARIA COMPRESSA DALL'ATTREZZO O PORTARE LA VALVOLA 55 SU OFF.**

**SMONTARE I COMPONENTI DELLA TESTATA STANDARD O GIREVOLE**

**Tutte le operazioni di manutenzione o riparazione devono essere eseguite su un banco di lavoro pulito, con mani pulite e in un'area pulita.**

**Accertarsi che l'olio sia perfettamente pulito e che non siano presenti bolle d'aria.**

**È NECESSARIO prestare la massima attenzione a che nessun materiale estraneo entri nell'attrezzo, altrimenti si causeranno danni irreparabili.**

- Scollegare (OFF) l'alimentazione aria alla valvola ON/OFF **62**.
- Togliere la testata completa (vedere pagina 99 a 104).
- Togliere la vite di spurgo **1** e la tenuta adesiva **6**.
- Invertire l'attrezzo su contenitore idoneo, inserire (ON) l'alimentazione aria sulla valvola ON/OFF **62** e azionare l'attrezzo.
- L'olio residuo presente nell'impianto idraulico degli attrezzi verrà espulso attraverso l'apertura vite di spurgo.

**FARE ATTENZIONE A NON PUNTARE IL FORO DI SCARICO VERSO L'OPERATORE O ALTRE PERSONE.**

- Disinserire (OFF) l'alimentazione aria alla valvola ON/OFF **62**.
- Avvitare la pompa di adescamento (07900-00700) nell'apertura vite di spurgo utilizzando la tenuta adesiva **6**.
- Azionare la pompa di adescamento premendo e rilasciando ripetutamente fino a quando si avverte un'ovvia resistenza e la testa pistone comincia a muoversi verso il retro.

**ACCERTARSI CHE LA POMPA SIA PERPENDICOLARE RISPETTO ALL'APERTURA VITE DI SPURGO DURANTE IL RABBOCCO ONDE EVITARE LA ROTTURA DELL'UGELLO DI SPURGO SULLA POMPA DI RABBOCCO.**

- Togliere la pompa di adescamento, l'eccesso di olio verrà espulso dall'apertura vite di spurgo.
- Rimontare la vite di spurgo **1** unitamente alla tenuta adesiva **6**.
- Inserire (ON) l'alimentazione aria alla valvola ON/OFF **62**.
- Controllare che la corsa della testa pistone corrisponda alla specifica. In caso contrario ripetere la suddetta procedura.
- Disinserire (OFF) l'alimentazione aria e rimontare la testata (vedere pagina 99 a 104).

I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

# Individuazione guasti

SINTOMO	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	PAG. DI RIF.
Occorre premere il grilletto più di una volta per piazzare il rivetto	Perdita d'aria	Stringere le connessioni o sostituire i componenti	
	Pressione dell'aria insufficiente	Regolare la pressione dell'aria nei limiti di cui alle specifiche	95
	Ganasce usurate o fuori uso	Sostituire le ganasce	99 a 104
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	116, 117
	Accumulo di sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	104
L'attrezzo non afferra il gambo del rivetto	Ganasce usurate o fuori uso	Sostituire le ganasce	99 a 104
	Accumulo di sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	104
	Avvitare la sede ganasce all'anello di bloccaggio	Avvitare l'anello di bloccaggio	98
	Molla della testata lenta o deformata	Sostituire la molla	99 a 104
	Componente incompatibile nella testata	Identificarlo e sostituirlo	99 a 104
Le ganasce non rilasciano il gambo spezzato del rivetto	Accumulo di sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	99
	Sede ganasce, nasello o canotto esterno non alloggiato correttamente	Serrare la testata	99 a 104
	Molla della testata lenta o deformata	Sostituire la molla	99 a 104
	Perdita d'aria o d'olio	Stringere le connessioni o sostituire i componenti	
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	116, 117
Non viene caricato il rivetto successivo	Gambo spezzato bloccato all'interno dell'attrezzo	Svuotare il gruppo raccogli-gambi	97
		Controllare che l'allargatore ganasce sia compatibile	99 a 104
		Regolare la pressione dell'aria entro i limiti di cui alle specifiche	95
Ciclo di lavoro lento	Pressione dell'aria bassa	Regolare la pressione dell'aria nei limiti di cui alle specifiche	95
	Accumulo di sporcizia all'interno della testata	Effettuare la manutenzione della testata	104
L'attrezzo non funziona	Assenza alimentazione aria compressa	Collegare e regolare entro i limiti di cui alle specifiche	95
	Valvola grilletto 21 danneggiata	Sostituirla	104
Il gambo del rivetto non viene spezzato	Pressione dell'aria insufficiente	Regolare la pressione dell'aria nei limiti di cui alle specifiche	95
	Rivetto al di fuori della portata dell'attrezzo	Usare attrezzo più potente Genesis. Rivolgersi ad Avdel	
	Livello olio basso o aria nell'olio	Rabboccare l'olio nell'attrezzo	116, 117

I numeri in **grassetto** si riferiscono allo schema generale e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 114 e 115.

In caso di malfunzionamenti o inconvenienti non inclusi, rivolgersi al proprio distributore autorizzato o centro riparazioni Avdel locale.

# Dichiarazione di conformità

Noi, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY, Gran Bretagna, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

## Modello nG4

avente il numero di serie: .....

al quale si riferisce la presente dichiarazione, è conforme ai seguenti standard:

EN ISO 12100 - parti 1 e 2	
BS EN ISO 8662 - parte 6	BS EN ISO 11202
BS EN ISO 3744	BS EN 982
ISO EN 792 - parte 13-2000	BS EN 983

a norma delle disposizioni della Direttiva macchine 98/37/EC



A. Seewraj - Responsabile Ingegneria della Produzione - Strumenti di Automazione

Data di emissione

.....



**La presente scatola contiene un attrezzo oleopneumatico conforme alla direttiva relativa alle macchine 98/37/EC. La "Dichiarazione di conformità" prevista è contenuta internamente.**



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: infochina@acument.com

**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.co.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: infoAvdelUSA@acument.com

© Avdel UK Limited 2007

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00844	A	05/370
	A2	05/519
	A3	06/536
	B	07/044
	B2	07/103
	B3	07/174
	B4	08/008

Avdel®, Avdel® SR, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avseal®, Bulbex®, Genesis®, Interlock®, MBC®, MBC®/LC, Monobolt®, Stavex®, T-Lok®, TLR® are trademarks of Avdel UK Limited.

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