

- ⓔN Hydro-Pneumatic Power Tool
- ⓙA 油空圧電動ツール
- ⓏSH 液圧气动工具



73200 Structural Rivet Tool

# Hydro-Pneumatic Power Tool

©2021 Stanley Black & Decker inc.

All rights reserved.

The information provided may not be reproduced and/or made public in any way and through any means (electronically or mechanically) without prior explicit and written permission from STANLEY Engineered Fastening. The information provided is based on the data known at the moment of the introduction of this product. STANLEY Engineered Fastening pursues a policy of continuous product improvement and therefore the products may be subject to change. The information provided is applicable to the product as delivered by STANLEY Engineered Fastening. Therefore, STANLEY Engineered Fastening cannot be held liable for any damage resulting from deviations from the original specifications of the product.

The information available has been composed with the utmost care. However, STANLEY Engineered Fastening will not accept any liability with respect to any faults in the information nor for the consequences thereof. STANLEY Engineered Fastening will not accept any liability for damage resulting from activities carried out by third parties. The working names, trade names, registered trademarks, etc. used by STANLEY Engineered Fastening should not be considered as being free, pursuant to the legislation with respect to the protection of trademarks.

## CONTENTS

<b>1. SAFETY DEFINITIONS .....</b>	<b>4</b>
1.1 GENERAL SAFETY RULES .....	4
1.2 PROJECTILE HAZARDS .....	4
1.3 OPERATING HAZARDS.....	5
1.4 REPETITIVE MOTIONS HAZARDS.....	5
1.5 ACCESSORY HAZARDS .....	5
1.6 WORKPLACE HAZARDS.....	5
1.7 NOISE HAZARDS.....	5
1.8 VIBRATION HAZARDS.....	5
1.9 ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR PNEUMATIC POWER TOOLS .....	6
<b>2. SPECIFICATIONS.....</b>	<b>7</b>
2.1 INTENT OF USE.....	7
2.2 TOOL SPECIFICATION.....	7
2.3 TOOL DIMENSIONS.....	8
<b>3. PUTTING IN SERVICE.....</b>	<b>9</b>
3.1 AIR SUPPLY .....	9
3.2 OPERATING PROCEDURE.....	10
<b>4. NOSE ASSEMBLIES.....</b>	<b>11</b>
4.1 AVDELOK® NOSE ASSEMBLY SELECTION .....	11
4.2 STANDARD NOSE ASSEMBLY SELECTION .....	12
4.3 FITTING INSTRUCTIONS .....	12
<b>5. ACCESSORIES .....</b>	<b>13</b>
5.1 INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	14
<b>6. SERVICING THE TOOL.....</b>	<b>15</b>
6.1 DAILY SERVICING .....	15
6.2 WEEKLY SERVICING .....	15
6.3 MOLY LITHIUM GREASE EP 3753 SAFETY DATA.....	15
6.4 MOLYKOTE® 55m GREASE SAFETY DATA.....	16
6.5 MOLYKOTE® 111 GREASE SAFETY DATA.....	16
6.6 SERVICE KIT.....	17
6.7 MAINTENANCE.....	17
6.8 DISMANTLING INSTRUCTIONS.....	18
6.9 PROTECTING THE ENVIRONMENT .....	19
6.10 ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....	19
<b>7. GENERAL ASSEMBLIES .....</b>	<b>21</b>
7.1 GENERAL ASSEMBLY OF BASE TOOL 73200-02000.....	21
7.2 GENERAL ASSEMBLY PARTS LIST .....	22
<b>8. PRIMING .....</b>	<b>23</b>
8.1 OIL DETAILS.....	23
8.2 HYPIN® VG 32 OIL SAFETY DATA.....	23
8.3 PRIMING KIT .....	23
8.4 PRIMING PORTS .....	24
8.5 STROKE SETTING .....	24
8.6 INITIAL PRIMING PROCEDURE .....	24
8.7 TOP-UP PRIMING PROCEDURE .....	26
<b>9. FAULT DIAGNOSIS .....</b>	<b>28</b>
9.1 SYMPTOM POSSIBLE CAUSE AND REMEDY .....	28
<b>10. EC DECLARATION OF CONFORMITY .....</b>	<b>29</b>
<b>11. UK DECLARATION OF CONFORMITY.....</b>	<b>30</b>
<b>12. PROTECT YOUR INVESTMENT! .....</b>	<b>31</b>



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



Always wear impact-resistant eye protection during operation of the tool. The grade of protection required should be assessed for each use.



Use hearing protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.



Use of the tool can expose the operator's hands to hazards, including crushing, impacts, cuts and abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.

## 1. SAFETY DEFINITIONS

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

-  **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
-  **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
-  **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.
-  **CAUTION:** Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

***Improper operation or maintenance of this product could result in serious injury and property damage. Read and understand all warnings and operating instructions before using this equipment. When using power tools, basic safety precautions must always be followed to reduce the risk of personal injury.***

### SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

#### 1.1 GENERAL SAFETY RULES

- For multiple hazards, read and understand the safety instructions before installing, operating, repairing, maintaining, changing accessories on, or working near the tool. Failure to do so can result in serious bodily injury.
- Only qualified and trained operators must install, adjust or use the tool.
- DO NOT use outside the design intent of placing STANLEY Engineered Fastening Blind Rivets.
- Use only parts, fasteners and accessories recommended by the manufacturer.
- DO NOT modify the tool. Modification can reduce the effectiveness of safety measures and increase the risks to the operator. Any modification to the tool undertaken by the customer will be customer's entire responsibility and void any applicable warranties.
- Do not discard the safety instructions; give them to the operator.
- Do not use the tool if it has been damaged.
- Prior to use, check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that affects the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using. Remove any adjusting key or wrench before use.
- Tools shall be inspected periodically to verify that the ratings and markings required by this part of ISO 11148 are legibly marked on the tool. The employer/user shall contact the manufacturer to obtain replacement marking labels when necessary.
- The tool must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained personnel. Any dismantling procedure will be undertaken only by trained personnel. Do not dismantle this tool without prior reference to the maintenance instructions.

#### 1.2 PROJECTILE HAZARDS

- Disconnect the air supply from the tool before performing any maintenance, attempting to adjust, fit or remove a nose assembly or accessories.
- Be aware that failure of the work piece or accessories or even of the inserted tool itself can generate high- velocity projectiles.
- Always wear impact-resistant eye protection during operation of the tool. The grade of protection required should be assessed for each use.
- The risks to others should also be assessed at this time.
- Ensure that the work piece is securely fixed.
- Check that the means of protection from ejection of fastener and/or mandrel is in place and operative.
- DO NOT use the tool without mandrel collector installed.
- Warn against the possible forcible ejection of mandrels from the front of the tool.
- DO NOT operate a tool that is directed towards any person(s).

### 1.3 OPERATING HAZARDS

- Use of the tool can expose the operator's hands to hazards, including crushing, impacts, cuts, abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect hands.
- Operators and maintenance personnel shall be physically able to handle the bulk, weight and power of the tool.
- Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.
- Keep tool handles dry, clean and free from oil and grease.
- Maintain a balanced body position and secure footing when operating the tool.
- Release the start-and-stop device in the case of an interruption of the air supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Contact with hydraulic fluid should be avoided. To minimize the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly if contact occurs.
- Material Safety Data Sheets for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.
- Avoid unsuitable postures, as it is likely for these positions not to allow counteracting of normal or unexpected movement of the tool.
- If the tool is fixed to a suspension device, make sure that the fixation is secure.
- Beware of the risk of crushing or pinching if nose equipment is not fitted.
- DO NOT operate tool with the nose casing removed.
- Adequate clearance is required for the tool operator's hands before proceeding.
- When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger to avoid inadvertent activation.
- DO NOT abuse the tool by dropping or using it as a hammer.

### 1.4 REPETITIVE MOTIONS HAZARDS

- When using the tool, the operator can experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck or other parts of the body.
- While using the tool, the operator should adopt a comfortable posture whilst maintaining a secure footing and avoiding awkward or off-balance postures. The operator should change posture during extended tasks; this can help avoid discomfort and fatigue.
- If the operator experiences symptoms such as persistent or recurring discomfort, pain, throbbing, aching, tingling, numbness, burning sensations or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should tell the employer and consult a qualified health professional.

### 1.5 ACCESSORY HAZARDS

- Disconnect the tool from the air supply before fitting or removing the nose assembly or accessory.
- Use only sizes and types of accessories and consumables that are recommended by the manufacturer of the tool; do not use other types or sizes of accessories or consumables.

### 1.6 WORKPLACE HAZARDS

- Slips, trips and falls are major causes of workplace injury. Be aware of slippery surfaces caused by use of the tool and of trip hazards caused by the air line or hydraulic hose.
- Proceed with care in unfamiliar surroundings. There can be hidden hazards, such as electricity or other utility lines.
- The tool is not intended for use in potentially explosive atmospheres and is not insulated against contact with electric power.
- Ensure that there are no electrical cables, gas pipes, etc., which can cause a hazard if damaged by use of the tool.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

### 1.7 NOISE HAZARDS

- Exposure to high noise levels can cause permanent, disabling hearing loss and other problems, such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears). Therefore, risk assessment and the implementation of appropriate controls for these hazards are essential.
- Appropriate controls to reduce the risk may include actions such as damping materials to prevent work pieces from "ringing".
- Use hearing protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in noise.

### 1.8 VIBRATION HAZARDS

- Exposure to vibration can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.
- Wear warm clothing when working in cold conditions and keep your hands warm and dry.
- If you experience numbness, tingling, pain or whitening of the skin in your fingers or hands, stop using the tool, tell your employer and consult a physician.
- Where possible support the weight of the tool in a stand, tensioner or balancer, because a lighter grip can then be used to support the tool.

- Operate and maintain the assembly power tool for blind rivets as recommended in the instruction handbook, to prevent an unnecessary increase in vibration levels.
- Select, maintain and replace the consumable/inserted tool as recommended in the instruction handbook, to prevent any unnecessary increase in vibration levels.
- Hold the tool with a light but safe grip, taking account of the required hand reaction forces, because the risk from vibration is generally greater when the grip force is higher.

### **1.9 ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR PNEUMATIC POWER TOOLS**

- The operating supply air must not exceed 7 bar (102 PSI).
- Air under pressure can cause severe injury.
- Never leave operating tool unattended. Disconnect air hose when tool is not in use, before changing accessories or when making repairs.
- Never direct air at yourself or anyone else.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Prior to use, inspect airlines for damage, all connections must be secure. Do not drop heavy objects on hoses. A sharp impact may cause internal damage and lead to premature hose failure.
- Cold air shall be directed away from hands.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whip check safety cables shall be used to safeguard against possible hose-to-tool or hose-to-hose connection failure.
- DO NOT lift the placing tool by the hose. Always use the placing tool handle.
- Vent holes must not become blocked or covered.
- Keep dirt and foreign matter out of the hydraulic system of the tool as this will cause the tool to malfunction.

## 2. SPECIFICATIONS

### 2.1 INTENT OF USE

The hydro-pneumatic 73200 is designed to place Stanley Engineered Fastening lockbolt and breakstem fasteners.

For a complete tool, order a base tool part number 73200-02000 and select a nose assembly from the Nose Assemblies section on page 11 to suit your application.

The safety instructions must be followed at all times.

DO NOT use under wet conditions or in the presence of flammable liquids or gases.

### 2.2 TOOL SPECIFICATION

<b>Air Pressure</b>	Minimum - Maximum	5-7 bar (73-102 lbf/in <sup>2</sup> )
<b>Free Air Volume Required</b>	@ 5 bar	14.2 litres (73 lbf/in <sup>2</sup> )
	@ 7 bar	19.9 litres (102 lbf/in <sup>2</sup> )
<b>Stroke</b>	Minimum	20mm (0.79 in)
<b>Pull Force</b>	@ 5 bar/73 lbf/in <sup>2</sup>	25.9 kN(5823 lbf)
	@ 7 bar/102 lbf/in <sup>2</sup>	36.2 kN(8138 lbf)
<b>Cycle time</b>	Approximately	3 seconds
<b>Weight</b>	Without nose equipment	4.90 kg (10lb 13oz)

Noise values determined according to noise test code ISO 15744 and ISO 3744.		73200
A-weighted sound power level dB(A), $L_{WA}$	Uncertainty noise: $k_{WA} = 3.0$ dB(A)	102.3 dB(A)
A-weighted emission sound pressure level at the work station dB(A), $L_{pA}$	Uncertainty noise: $k_{pA} = 3.0$ dB(A)	98.5 dB(A)
C-weighted peak emission sound pressure level dB(C), $L_{pC}$ , peak	Uncertainty noise: $k_{pC} = 3.0$ dB(C)	97.0 dB(C)
Vibration values determined according to vibration test code ISO 20643 and ISO 5349		73200
Vibration emission level, $a_{hd}$ :	Uncertainty vibration: $k = 1.108$ m/s <sup>2</sup>	3.9 m/s <sup>2</sup>
Declared vibration emission values in accordance with EN 12096		

2.3 TOOL DIMENSIONS

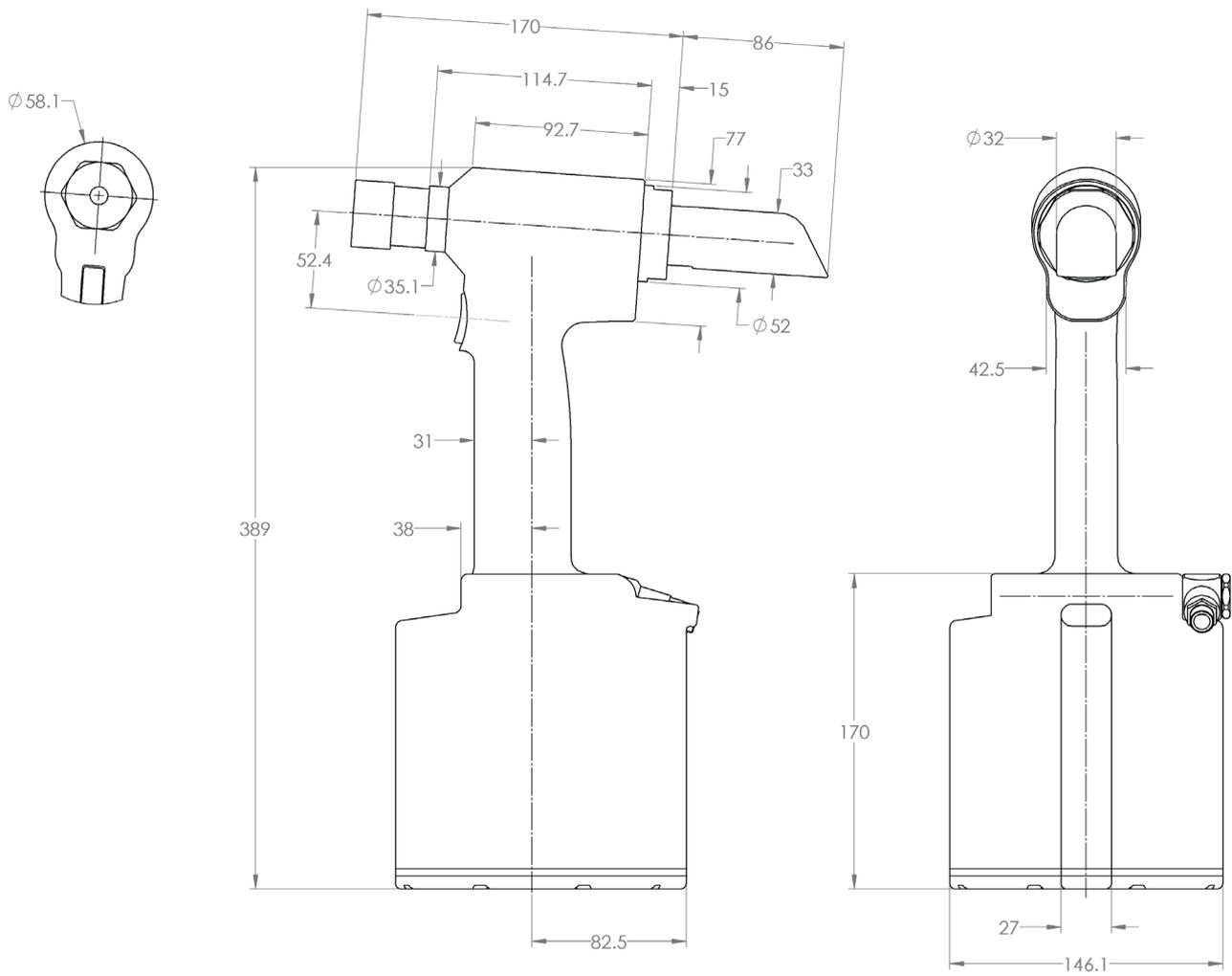


Fig.1

All dimensions are shown in millimetres.

### 3. PUTTING IN SERVICE

**IMPORTANT - READ THE SAFETY RULES ON PAGE 4 & 6 CAREFULLY BEFORE PUTTING INTO SERVICE.**

#### Before Use

- Select relevant size nose equipment and install.
- Connect the placing tool to the air supply. Test pull and return cycles by depressing and releasing the trigger.

**⚠ CAUTION:** Correct supply pressure is important for proper function of the installation tool. Personal injury or damage to equipment may occur without correct pressures. The supply pressure must not exceed that listed in the placing tool specification.

#### 3.1 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.

**⚠ CAUTION:** The pressure regulator in the cabinet is set to 5.25 bar.

**⚠ CAUTION:** The pressure regulator must not be adjusted under any circumstances.

**⚠ CAUTION:** The safety valve in the cabinet is set to 5.25 - 5.30 bar.

**⚠ CAUTION:** The safety valve must not be adjusted under any circumstances.

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 ¼ inch.

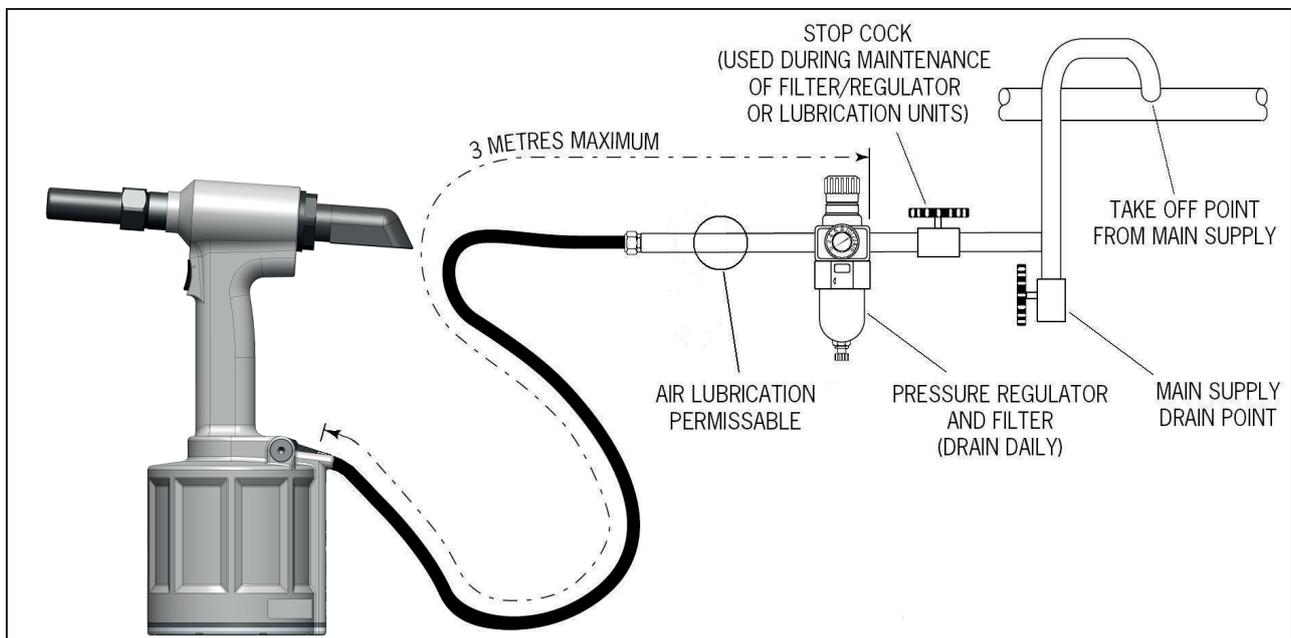


Fig.2

### 3.2 OPERATING PROCEDURE

**IMPORTANT – Do not attempt to break off a pintail without the installation of a collar. This will cause the unsecured portion of the pintail to eject from the nose at a high speed and force.**

#### When installing lock bolt products:

- \* Ensure that the correct nose assembly is fitted.
- \* Connect the tool to the air supply.
- \* Push the Avdelok® pin through the application hole.
- \* Place the collar on the pin (orientate as shown).
- \* Keeping the head of the pin against the application, push the tool on to the protruding pin tail.
- \* Fully depress the trigger. One cycle will ensure that the collar is swaged into the lock grooves of the pin and that the pin breaks at the breaker groove.
- \* Release the trigger. The tool completes its cycle by pushing itself off the collar and ejecting the pin tail at the rear.

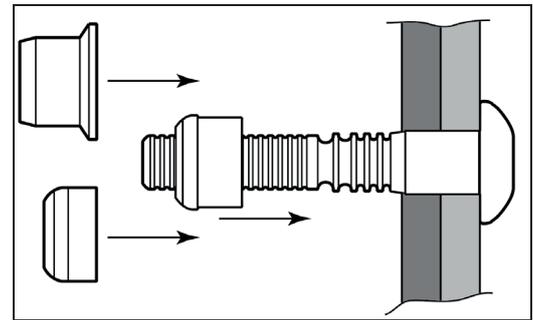


Fig.3

#### When installing break stem products:-

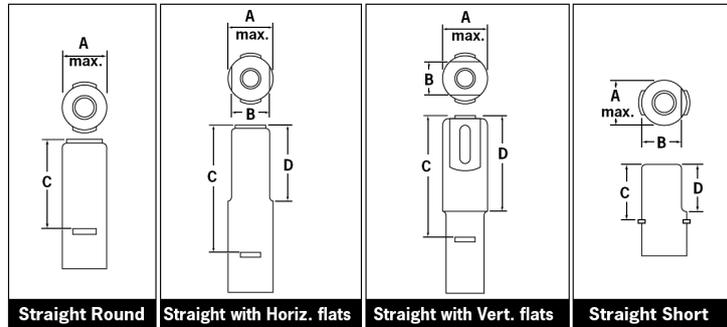
- \* Ensure that the correct nose assembly is fitted.
- \* Connect the tool to the air supply.
- \* Insert the fastener stem into the nose of the tool.
- \* Bring the tool with the fastener to the application so that the protruding fastener enters squarely into the hole of the application.
- \* Fully depress the trigger. The tool cycle will broach the fastener.
- \* Release the trigger. The tool completes its cycle.

## 4. NOSE ASSEMBLIES

It is essential that the correct nose assembly is fitted prior to operating the tool. By knowing your original complete tool part number or the details of the fastener to be placed, you will be able to order a new complete nose assembly using the selection tables on page 11.

### 4.1 AVDELOK® NOSE ASSEMBLY SELECTION

Avdelok® nose equipment is available in four types. It is essential that the correct nose assembly is fitted prior to operating the tool.



AVDELOK® NOSE ASSEMBLY SELECTION										
NOSE EQUIPMENT										
Ø	DESCRIPTION	A		B		C		D		PART NO.
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
3/16"	Vertical Flats	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02500 *
3/16"	Horizontal Flats	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02700 *
1/4"	Vertical Flats	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02600 *
1/4"	Horizontal Flats	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02800 *
1/4"	Horizontal Flats (Stepped)	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-03300 *
1/4"	Round	21	0.812	-	-	54	2.120	-	-	07200-03500 *
5/16"	Horizontal Flats	27	1.060	23.6	0.930	91	3.580	40	1.580	07220-02700
5/16"	Horizontal Flats (Stepped)	27	1.060	23.6	0.930	94	3.700	46	1.830	07220-03400
5/16"	Round	27	1.060	-	-	91	3.580	-	-	07220-05600
3/8"	Round	27	1.060	-	-	70	2.750	-	-	07220-02000
3/8"	Round (Stepped)	27	1.060	-	-	74.2	2.920	-	-	07220-03500
3/8"	Short	27	1.060	25.2	0.992	37	1.450	32	1.250	07220-06100

\* It is necessary to use adaptor kit (part number 73200-04300) to fit these nose assemblies to the tool.

Stepped anvils give a less severe deformation of the collars thus allowing placing of Avdelok® in softer materials like plastics, wood, etc.

## 4.2 STANDARD NOSE ASSEMBLY SELECTION

The fasteners below can also be placed on the 73200 tool. It is essential that the correct nose assembly is fitted prior to operating the tool.

STANDARD NOSE ASSEMBLY SELECTION			
FASTENER		NOSE EQUIPMENT	
NAME	Ø	DESCRIPTION	PART NO.
AVBOLT®	3/16" (4.8mm)	Refer to 07900-00905 datasheet	07220-08100
	1/4" (6.4mm)	Refer to 07900-00905 datasheet	07220-07500
AVSEAL® II	11mm Standard	For Nose Tip selection refer to 07900-00840 datasheet	07220-06600
	12mm Standard	For Nose Tip selection refer to 07900-00840 datasheet	07220-06700
	13mm Low Pressure	For Nose Tip selection refer to 07900-00840 datasheet	07220-06600
	14mm Low Pressure	For Nose Tip selection refer to 07900-00840 datasheet	07220-06700
	16mm Low Pressure	For Nose Tip selection refer to 07900-00840 datasheet	07220-06800 Δ
INTERLOK®	3/8" (10mm)	Standard straight equipment	73200-04500 †
MAXLOK®	1/4" (6.4mm)	Standard straight equipment	*07610-02100
	3/16" (4.8mm)	Standard straight equipment	*07610-02000
MONOBOLT®	3/8" (10mm)	Standard Nose Tip	07220-07200 †

Δ Air inlet pressure of 7.0 bar required.

† Two tool actuations are needed to place these fasteners.

\* It is necessary to use adaptor kit (part number 73200-04300) to fit these nose assemblies to the tool.

## 4.3 FITTING INSTRUCTIONS

**⚠ CAUTION:** The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies unless specifically instructed otherwise.

Nose assemblies must be pre-assembled before fitting.

### STRAIGHT HORIZONTAL, VERTICAL OR ROUND NOSE ASSEMBLIES

- Lightly coat the jaws with Moly Lithium grease.
- Assemble Spring Guides **4** and Spring **5**
- Balance the three Chuck Jaws **3** on the upper Spring guide **4** (using a spent pintail to aid positioning if necessary)
- Carefully lower Chuck Collect **2** over the assembled components
- Insert Spacer **6** (if required) into Chuck Collet 2 (5/16" dia only)
- Assembly can then be located in anvil

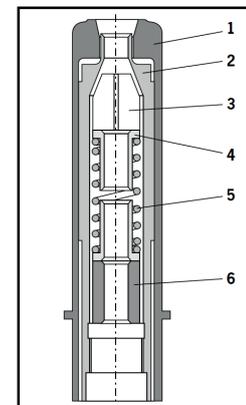


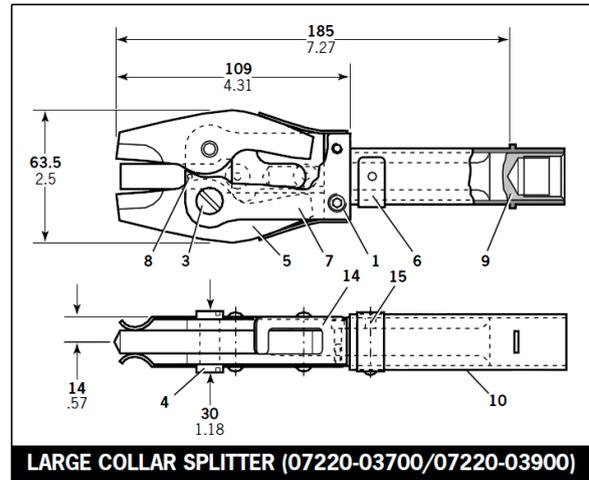
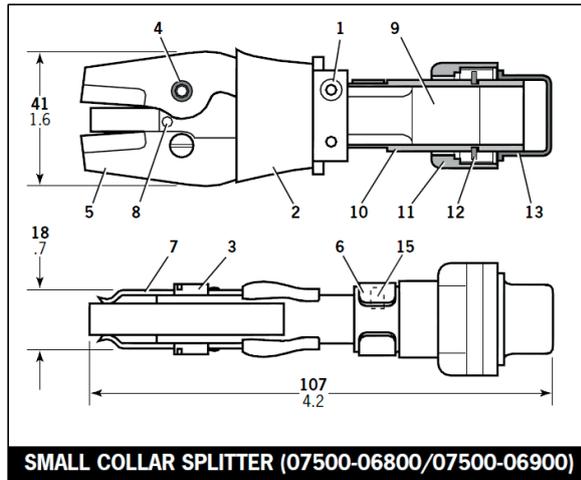
Fig. 4

Item numbers in **bold** refer to the drawing opposite.

## 5. ACCESSORIES

### COLLAR SPLITTERS

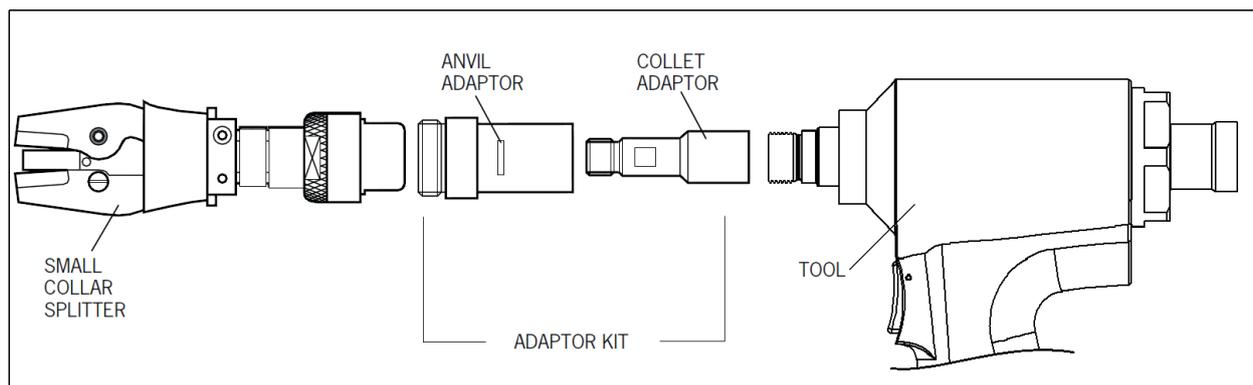
You can order collar splitters to cut the collars off placed Avdelok®. The small size shown below left is for cutting 3/16" and 1/4" collars. The larger size shown below right is for 5/16" and 3/8" collars.



Dimensions shown in bold are millimetres. Other dimensions are in inches

COLLAR SPLITTERS - COMPONENT PART NUMBERS						
ITEM N°	DESCRIPTION	<sup>3</sup> / <sub>16</sub> " COLLAR SPLITTER 07500-06800	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> " COLLAR SPLITTER 07500-06900	<sup>5</sup> / <sub>16</sub> " COLLAR SPLITTER 07220-03700	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> " COLLAR SPLITTER 07220-03900	QTY
1	SOCKET HEAD CAP SCREW	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	SLEEVE	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	BLADE PIN	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	BLADE PIN SCREW	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	BLADE	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	SPRING CLIP ASSEMBLY	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	BLADE CARRIER ASSEMBLY	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	SPACER PIN	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	CAM ROD	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	OUTER SLEEVE	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	NOSE RETAINING NUT	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	EXTERNAL CIRCLIP	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	RETAINING CAP	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	BLADE SPRING	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	INDEPENDENT RETAINING PIN	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

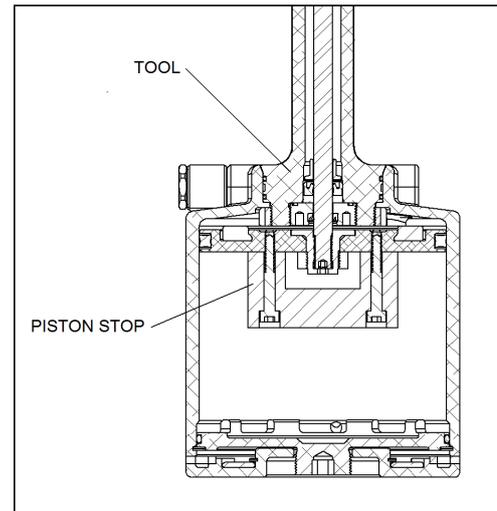
### COLLAR SPLITTER ADAPTOR KIT (73200-04600)



## 5.1 INSTALLATION INSTRUCTIONS

### BODY DISASSEMBLY

- To fit these collar splitters, disconnect tool from air supply
- Remove pin tail deflector **47**.
- Remove nose assembly, if fitted
- Lubricate the collar splitter cam faces, bearing faces and any moving parts with Moly Lithium Grease.
- Holding the head piston with a 10mm A/F" Allen Key through the back of the tool, tighten the collet adaptor onto the head piston with a spanner.
- Push the anvil adaptor over the collet adaptor and screw on. Tighten with a spanner
- Insert the assembled collar splitter into the anvil adaptor and screw onto the end of the collet adaptor. Tighten the nose retaining nut on the anvil adaptor with a spanner
- To operate, push the collar splitter hard over the collar and depress the trigger.
- To cut 5/16" or 3/8" Avdelok® use 07220-03700 and 07220-03900 collar splitters respectively – no adaptor kit is required.
- Fit Head Vice Jaw\* to Head **63** and use soft jaws to hold the Head Vice Jaw in the inverted orientation.
- Use Locknut Socket\* to unscrew Locknut **38**. If necessary, use a 10mm A/F Allen key to prevent rotation of Base Plate **32**.
- Remove Base Cap **31** and Gasket **36**.
- Remove Retaining Ring **25** and Silencer **37**.
- Push Base Plate **32** into Body **65** and remove Retaining Ring **24**.
- With Base Plate extractor\* fitted to underside of Body **65**, screw Locknut **38** onto Base Plate **32**, extracting Base Plate from Body. If necessary, use a 10mm A/F Allen key to prevent rotation of Base Plate.
- Screw Piston Stop to underside of Air Piston **33** locate using M6 screws into base and screw on.



\* Contained in Service Kit. For complete list see page 17.

It is necessary to remove these accessories for priming of the tool.

## 6. SERVICING THE TOOL

Regular servicing should be carried out and a comprehensive inspection performed annually or every 500,000 cycles, whichever is sooner.

- ⚠ CAUTION:** Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts.
- ⚠ CAUTION:** Before maintenance, remove any dangerous substances that may have accumulated due to work processes.
- ⚠ CAUTION:** The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
- ⚠ CAUTION:** The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.
- ⚠ CAUTION:** The tool shall be examined regularly for damage and malfunction.
- ⚠ CAUTION:** Read Safety Instructions on page 4 to 6.

### 6.1 DAILY SERVICING

- 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.
- Check for oil leaks.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting the air hose to the tool. If there is a filter, drain it.
- Check that the nose assembly is correct for the fastener to be placed.
- Ensure Deflector **47** is fitted to the tool.
- Check the stroke of the tool meets the minimum specification (page 7). The last steps of the Priming Procedures on pages 25 and 26 explain how to measure the stroke.
- Check that the anvil is not worn. This can be confirmed by referring to the installed data on the fastener datasheet. Excessive wear can cause the anvil to rupture.

### 6.2 WEEKLY SERVICING

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

### 6.3 MOLYLITHIUM GREASE EP 3753 SAFETY DATA

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 17

#### 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 incineration or disposal on approved site.

#### Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves.

#### Storage

Away from heat and oxidising agent.

#### **6.4 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.

#### **6.5 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.

## 6.6 SERVICE KIT

For all servicing we recommend the use of the 73200 Maintenance Kit.

Maintenance Kit 73200-99990			
Part Number	Description	Part Number	Description
07900-01040	AIR PISTON ROD BULLET	07900-01054	SEAL HOUSING PUSH ROD
07900-01041	BASE PLATE EXTRACTOR	07900-01055	SEAL RETAINER WRENCH
07900-01042	HANDLE RETAINING NUT WRENCH	07900-00427	SLIDING OFFSET HANDLE
07900-00043	HEAD PISTON BULLET	07900-00151	T HANDLE EXTENSION
07900-01043	HEAD PISTON FRONT SEAL SLEEVE	07900-00692	TRIGGER VALVE EXTRACTOR
07900-01044	HEAD PISTON REAR SEAL SLEEVE	07900-00158	2mm PIN PUNCH
07900-01045	HEAD PISTON SEAL GUIDE	07992-00020	GREASE – MOLYLITHIUM EP 3753
07900-01046	HEAD VICE JAW	07992-00075	GREASE – MOLYKOTE® 55M
07900-01047	LIP SEAL HOUSING PUSH ROD	07900-00755	GREASE – MOLYKOTE® 111
07900-01048	LIP SEAL HOUSING SLEEVE	07900-00756	LOCTITE® 243 THREAD LOCK
07900-01049	LOCKNUT SOCKET	07900-01060 *	PRIMING SYRINGE (x2)
07900-01050	REAR LIP SEAL GUIDE	07900-01061 *	PULL STROKE SETTER
07900-01051	REAR LIP SEAL PLUNGER	07900-01062 *	RETURN STROKE SETTER
07900-01052	REAR PISTON BULLET	07900-01063 *	PRIMING SYRINGE EXTENSION
07900-01053	RETURN PISTON EXTRACTOR	07900-01066	STARTER NUT

\* Priming Kit 73200-99991 also includes these parts and can be supplied separately.

For servicing the following standard tools are needed (not supplied with Service Kit).

- 4mm Allen key
- 5mm Allen key
- 6mm Allen key
- 10mm Allen key
- 14mm Spanner
- 22mm Spanner or Socket
- 27mm Spanner
- 48mm Spanner
- 10mm PTFE Tape

Spanners and Allen keys are specified across flats unless otherwise stated.

## 6.7 MAINTENANCE

Annually or every 500,000 cycles (whichever is sooner) the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or when recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote® 55m for pneumatic sealing or Molykote® 111 for hydraulic sealing.

 **WARNING:** Read Safety Instructions on page 4 to 6.

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

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

 **WARNING:** 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 to carry out any dismantling operation in clean conditions.

Prior to dismantling the tool it is necessary to remove the nose equipment. For fitting and servicing instructions see page 12 and 15.

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.

The potentially dangerous substances that could have deposited on the machine as a result of work processes must be removed before maintenance.

## 6.8 DISMANTLING INSTRUCTIONS

### PREPARATION

- Connect tool to air supply.
- Depress Trigger **29** and hold.
- Disconnect air supply and release Trigger **29**.
- Remove Deflector **47**, Retaining Nut **49**, Adaptor Ring **50** and Adaptor **48**.

### OPERATING VALVE

- Unscrew Swivel Bolt **44** using 22mm A/F spanner or socket and remove Swivel **43**. Remove 'O' Rings **4** from Swivel Bolt.
- Use 6mm A/F Allen key to remove Valve Retainer **40**. Remove 'O' Ring **7**.
- Push Valve Spool **39** out of Body **65**. Remove 'O' Rings **11**.
- Pull Valve Body **42** out of Body **65**. Remove 'O' Rings **10** and **11**.

### BODY ASSEMBLY

- Fit Head Vice Jaw\* to Head **63** and use soft jaws to hold the Head Vice Jaw in the inverted orientation.
- Use Locknut Socket\* to unscrew Locknut **38**. If necessary, use a 10mm A/F Allen key to prevent rotation of Base Plate **32**.
- Remove Base Cap **31** and Gasket **36**.
- Remove Retaining Ring **25** and Silencer **37**.
- Push Base Plate **32** into Body **65** and remove Retaining Ring **24**.
- With Base Plate extractor\* fitted to underside of Body **65**, screw Locknut **38** onto Base Plate **32**, extracting Base Plate from Body. If necessary, use a 10mm A/F Allen key to prevent rotation of Base Plate.
- Remove 'O' Ring **8** from Base Plate **32**.
- Fit 14mm A/F spanner or 5mm A/F Allen key on to Air Piston Connector **41**. Unscrew Nut **3** with 27mm A/F spanner.
- Extract Air Piston **33** using M6 threaded holes. Remove Quad Seal **9** and Force Reduction Seal **35**.
- Fit 4mm A/F Allen key into Air Piston Rod **58** and using 14mm A/F spanner unscrew Air Piston Connector **41**. Push Air Piston Rod into Head **63** up to stop.
- Using Handle Retaining Nut Wrench\* unscrew Handle Retaining Nut **34** and remove Body **65**.

### HEAD ASSEMBLY

- Remove 4 Bleed Screws **1** and Bonded Seals **5** and drain oil into a suitable container.
- Fit Head Vice Jaw\* to Head **63** and use soft jaws to hold the Head Vice Jaw in the inverted orientation.
- Remove 'O' Rings **13** from Head **63**.
- Using a 2mm Pin Punch\* drive Trigger Pin **30** out and remove Trigger **29**.
- Unscrew Trigger Valve **28** using Trigger Valve Extractor\*.
- Using Seal Retainer Wrench\* remove Seal Retainer **55**. Remove Lip Seal **16** and 'O' Ring **12**.
- Extract Air Piston Rod **58**. Remove Bearing Ring **62**, Lip Seal **15**, Seal Stop **61**, Lip Seal **14** and Pull Piston **56**.
- Remove Bearing Ring **60** from Air Piston Rod End **59**.
- Fit 4mm A/F Allen key into Air Piston Rod **58** and using 14mm A/F spanner or 5mm A/F Allen key unscrew Air Piston Rod End **59**.
- Using Return Piston Extractor\* remove Return Piston **57**. Remove Lip Seal **14** from Return Piston.
- Remove the Head Vice Jaw\*. Using soft jaws to hold the tool Handle, position the tool in the nose-down orientation.
- Using 48mm A/F spanner unscrew End Cap **51**. Remove Bearing Ring **53**, Wiper **22** and 'O' Ring **6** from End Cap.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.  
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

- Remove Head Piston **64** from Head **63**. Remove Head Piston Seals **19**, Anti-extrusion Rings **20** and Lip Seal **21** from Head Piston.
- Using Seal Housing Push Rod\* remove Seal Housing **52**. Remove Lip Seal **17**, Bearing Ring **54**, Wiper **18** and 'O' Ring **23** from Seal Housing

## 6.9 PROTECTING THE ENVIRONMENT

Assure conformity with applicable disposal regulations. Dispose all waste products at an approved waste facility or site so as not to expose personnel and the environment to hazards.

## 6.10 ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Molykote® 55m\* for pneumatic seals or Molykote® 111\* for hydraulic sealing.

### HEAD ASSEMBLY

- Using soft jaws to hold the tool Handle, position the tool in the nose-down orientation.
- Install Bearing Ring **54**, Lip Seal **17**, Wiper **18** and 'O' Ring **23** on to Seal Housing **52**.
- Fit Anti-extrusion Rings **20** to both seal grooves on Head Piston **64**. Anti-extrusion Rings should be installed in seal grooves close to breather hole into Head Piston, as shown in Detail 'C' on General Assembly drawing.
- Fit Head Piston Seals **19** to both seal grooves on Head Piston **64**. Head Piston Seals should be installed in seal grooves furthest from breather hole into Head Piston, as shown in Detail 'C' on General Assembly drawing.
- Fit Head Piston Bullet\* to Head Piston **64** and load Seal Housing assembly on to Head Piston.
- Before inserting Head Piston **64** into Head **63** fit Head Piston Seal Guide\* to rear of Head. Once Head Piston **64** is installed in the fully forward position, remove Head Piston Seal Guide and Head Piston Bullet.
- Before inserting Lip Seal **21** into Head **63** fit Rear Head Piston Bullet\* to Head Piston **64** and Rear Lip Seal Sleeve\* to rear of Head. Use Rear Lip Seal Plunger\* to insert Lip Seal up to stop.
- Install Bearing Ring **53**, Wiper **22** and 'O' Ring **6** into End Cap **51**.
- Apply Loctite® 243\* to thread of End Cap **51** and using 48mm A/F spanner screw End Cap into Head **63**.
- Fit Head Vice Jaw\* to Head **63** and use soft jaws to hold the Head Vice Jaw in the inverted orientation.
- Fit Lip Seal **14** on to Return Piston **57**.
- Fit Return Piston on to Return Piston Extractor\* and insert into Head 63 to depth mark indicated on Return Piston Extractor.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Air Piston Rod End **59**. Fit 4mm A/F Allen key into Air Piston Rod **58** and use 14mm A/F spanner or 5mm A/F Allen key to wind on Air Piston Rod End.
- Fit Bearing Ring **60** on to Air Piston Rod End **59**.
- Fit Air Piston Rod Bullet\* to Air Piston Rod **58** and install Pull Piston **56**, Lip Seal **14**, Seal Stop **61**, Lip Seal **15** and Bearing Ring **62** in orientation and order shown on General Assembly.
- Insert Air Piston Rod assembly into Head **63**.
- Install Lip Seal **16** and 'O' Ring **12** into Seal Retainer **55**.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Seal Retainer **55** and use Seal Retainer Wrench\* to wind into Head **63**.
- Remove Air Piston Rod Bullet\*.
- Fit 2 'O' Rings **13** on to Head **63**.
- Install Trigger Valve **28** using Trigger Valve Extractor\*.
- Fit Trigger **29** and insert Trigger Pin **30** into Head **63**.
- Remove the Head Vice Jaw\*. Using soft jaws to hold the tool Handle, position the tool in the nose-down orientation.
- Fit 4 Bleed Screws **1** and **4** Bonded Seals **5** to seal bleed ports.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.

Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

## BODY ASSEMBLY

- Fit Head Vice Jaw\* to Head **63** and use soft jaws to hold the Head Vice Jaw in the inverted orientation.
- Fit Body **65** on to Head **63**.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Handle Retaining Nut **34** and wind on to Handle **63** using Handle Retaining Nut Wrench\* to tighten.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Air Piston Rod **58** and wind Air Piston Connector **41** on to Air Piston Rod. Tighten using 4mm A/F Allen key in Air Piston Rod and 14mm A/F spanner on Air Piston Connector.
- Fit Quad Seal **9** and Force Reduction Seal **35** to Air Piston **33**.
- Insert Air Piston **33** into Body **65** until it fits on to Air Piston Connector **41**.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Air Piston Connector **41**. Tighten Nut **3** using 27mm A/F Spanner with 14mm A/F spanner or 5mm A/F Allen key on Air Piston Connector to prevent rotation.
- Fit 'O' Ring **8** on to Base Plate **32**.
- Insert Base Plate **32** into Body **65** and install Retaining Ring **24**.
- Thoroughly clean Silencer **37** or renew if worn. Fit Silencer to Base Cap **31** and install Retaining Ring **25**.
- Place Gasket **36** on to Base Cap **31** and fit on to Body **65**.
- Screw Locknut **38** on to Base Plate **32** using Locknut Socket\* to a minimum torque of 60Nm. If necessary, use a 10mm A/F Allen key to prevent rotation of Base Plate. Outer face of Locknut **38** must be flush with or below the surface of the Base Plate **32** threaded spigot.

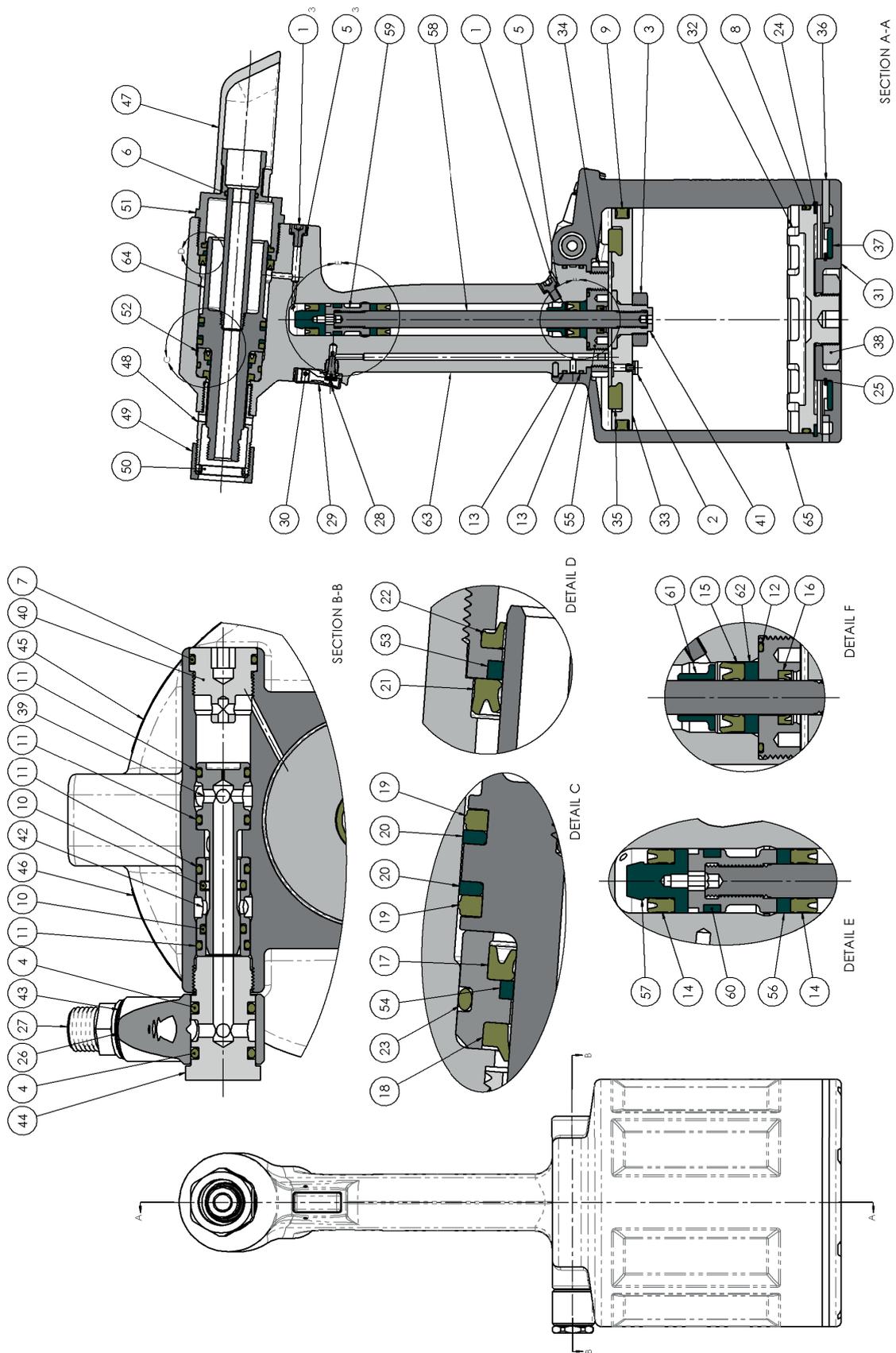
## OPERATING VALVE

- Fit 2 'O' Rings **10** into Valve Body **42** and 2 'O' Rings **11** on to Valve Body.
- Insert Valve Body **42** into Body **65**.
- Fit 2 'O' Rings **11** on to Valve Spool **39**.
- Insert Valve Spool **39** into Body **65**.
- Fit 'O' Ring **7** to Valve Retainer **40**.
- Apply Loctite® 243\* to thread of Valve Retainer **40** and use 6mm A/F Allen key to install Valve Retainer into Body **65**.
- Fit 2 'O' Rings **4** on to Swivel Bolt **44**.
- Fit Swivel **43** on to Swivel Bolt **44**.
- Apply PTFE Tape to thread of Swivel Bolt **44** and using 22mm A/F spanner or socket, wind Swivel Bolt into Body **65**.
- Fit Adaptor **48**, Adaptor Ring **50**, Retaining Nut **49** and Deflector **47**.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.  
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

# 7. GENERAL ASSEMBLIES

## 7.1 GENERAL ASSEMBLY OF BASE TOOL 73200-02000



**7.2 GENERAL ASSEMBLY PARTS LIST**

Parts List for 73200-02000

ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.	SPARES	ITEM NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.	SPARES
01	07001-00507	M5 x 8 Socket Hd Screw	4	10	34	73200-02004	Handle Retaining Nut	1	
02	07001-00690	Orifice Plug	1		35	73200-02005	Force Reduction Seal	1	
03	07002-00200	Nut - M18 x 1.5	1		36	73200-02006	Gasket	1	2
04	07003-00028	O Ring - Swivel Bolt	2	6	37	73200-02007	Sintered Silencer	1	
05	07003-00194	M5 Bonded Seal	4	10	38	73200-02008	Locknut - Base Cap	1	
06	07003-00277	O Ring - End Cap	1	6	39	73200-02009	Valve Spool	1	2
07	07003-00388	O Ring - Valve Retainer	1	6	40	73200-02010	Valve Retainer	1	
08	07003-00469	O Ring - Base Plate	1	6	41	73200-02011	Air Piston Connector	1	
09	07003-00470	Quad Ring - Air Piston	1	6	42	73200-02012	Valve Body	1	2
10	07003-00471	O Ring - Valve Minor	2	6	43	73200-02013	Swivel	1	
11	07003-00472	O Ring - Valve Major	4	6	44	73200-02014	Swivel Bolt	1	
12	07003-00473	O Ring - Seal Retainer	1	5	45	73200-02021	73200 Label	1	
13	07003-00474	O Ring - Handle	2	6	46	73200-02022	Safety Label	1	
14	07003-00475	Lip Seal - Power & Return	2	6	47	73200-02030	Deflector	1	3
15	07003-00476	Lip Seal - Handle	1	6	48	73200-02041	Adaptor	1	1
16	07003-00477	Pneumatic Lip Seal - Seal Retainer	1	6	49	73200-02042	Retaining Nut	1	
17	07003-00478	Lip Seal - Front Head	1	6	50	73200-02043	Adaptor Ring	1	
18	07003-00479	Wiper Ring - Front Head	1	6	51	73200-03101	End Cap	1	
19	07003-00482	Seal - Head Piston	2	6	52	73200-03102	Seal Housing	1	1
20	07003-00483	Anti Extrusion Ring - Head Piston	2	6	53	73200-03103	Bearing Ring - Rear Head	1	2
21	07003-00484	Lip Seal - Read Head	1	6	54	73200-03104	Bearing Ring - Front Head	1	2
22	07003-00485	Wiper Ring - Rear Head	1	6	55	73200-03105	Seal Retainer	1	
23	07003-00486	O Ring - Hydraulic Seal Housing	1	4	56	73200-03106	Pull Piston	1	
24	07004-00109	Retaining Ring - Base	1	3	57	73200-03107	Return Piston	1	
25	07004-00111	Retaining Ring - Silencer	1	3	58	73200-03108	Air Piston Rod	1	
26	07005-00015	Washer - 1/4" BSP	1		59	73200-03109	Air Piston Rod End	1	
27	07005-00041	Double Male Connector - 1/4" BSP	1		60	73200-03110	Bearing Ring - Rod End	1	2
28	07005-00088	Schrader Valve	1	2	61	73200-03111	Seal Stop	1	
29	71210-02008	Trigger	1	2	62	73200-03112	Bearing Ring - Handle	1	2
30	71210-02024	Trigger Pin	1	4	63	73200-03200	Head	1	
31	73200-02001	Base Cap Machined	1		64	73200-03300	Head Piston	1	
32	73200-02002	Base Plate Machined	1		65	73200-03400	Body	1	
33	73200-02003	Air Piston	1					1	

## 8. 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 have been reduced and fasteners are not now being fully placed by one operation of the trigger.

### 8.1 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.

### 8.2 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.

### 8.3 PRIMING KIT

The 73200 Service Kit includes all of the parts needed to prime the tool. However, if required, a Priming Kit can be supplied separately.

PRIMING KIT : 73200-99991		
PART NO.	DESCRIPTION	QTY
07900-01060	PRIMING SYRINGE	2
07900-01061	PULL STROKE SETTER	1
07900-01062	RETURN STROKE SETTER	1
07900-01063	PRIMING SYRINGE EXTENSION	1
07900-01066	STARTER NUT	1

To fit the Pull Stroke Setter and Return Stroke Setter, the following standard tools are needed (not supplied with Priming Kit).

- 27mm Spanner
- 10mm Allen key

Spanners and Allen keys are specified across flats unless otherwise stated.

## 8.4 PRIMING PORTS

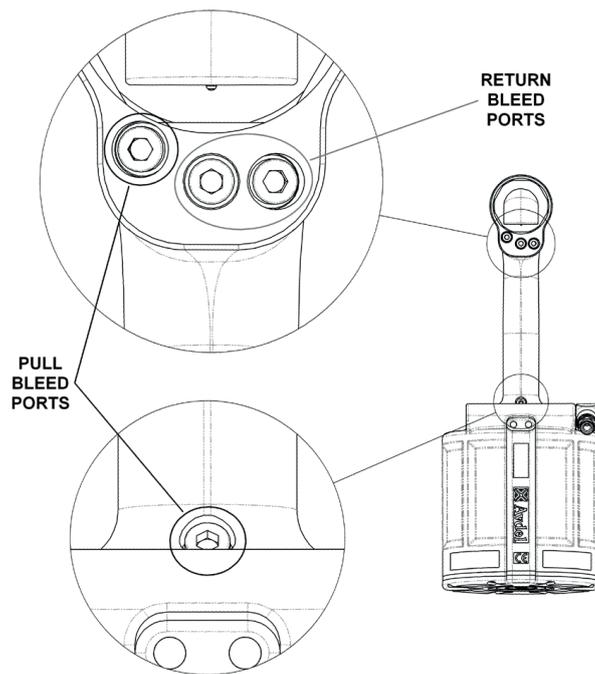


Fig. 5

## 8.5 STROKE SETTING

The Pull Stroke Setter is used to advance the Head Piston **64** to full stroke. The external threads on the Pull Stroke Setter wind into the Head **63**, pushing the Head Piston back. With the Head Piston fully forward, only one side of the Pull Stroke Setter will wind into the Head, as the Head Piston prevents thread engagement when using the other side. When the Pull Stroke Setter is wound up to a stop in the Head, the Head Piston has been advanced to half of the available stroke. The Pull Stroke Setter is then unscrewed and the other side is wound into the Head, completing the stroke.

The Return Stroke Setter is used to draw the Head Piston **64** fully forward. The Return Stroke Setter stops against the Head **63**, whilst the internal threads wind on to the Head Piston, drawing it forward. With the Head Piston at full stroke, only one side of the Return Stroke Setter will wind on to the Head Piston, as the Head prevents thread engagement when using the other side. When the Return Stroke Setter is wound up to a stop in the Head, the Head Piston has been returned to approximately half of the available stroke. The Return Stroke Setter is then unscrewed and the other side is wound on to the Head Piston, returning it to the fully forward position.

When either Setter is used, the Head Piston should not rotate. If necessary, a 10mm A/F Allen key should be fitted to the rear of the Head Piston to prevent rotation. It may be necessary to move the Head Piston forward with the Starter Nut to allow the Return Stroke Setter to engage the thread.

## 8.6 INITIAL PRIMING PROCEDURE

Follow these instructions if all of the oil has been emptied from the tool, e.g. following tool disassembly and maintenance. If the tool has stroke loss, follow the Top-up Priming Procedure on page 26.

Follow the Hyperlink below or alternatively scan the QR-code for a video of the Initial priming procedure for this tool.



<http://youtu.be/k4g9iT4hhI8>

\*Bullet numbering below relates each step to relevant section of the priming video

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.  
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

## PREPARATION

- ① Ensure tool is disconnected from air supply.
- ① Remove all bleed screws **1** and seals **5**.
- ① Using soft jaws to hold the tool Handle, position the tool in the nose-down orientation.

## PULL SIDE PRIMING

- ① Ensure tool is disconnected from air supply.
- ① Remove all bleed screws before priming.
- ① Using a 27mm A/F spanner and the Return Stroke Setter\*, ensure that the Head Piston **64** is fully forward. Remove Return Stroke Setter.
- ① Fit Extension\* to one Priming Syringe\*.
- ① Fill both Priming Syringes\* with approximately 30ml of oil and remove any air from the syringes.
- ① Fit Priming Syringe\* to lower pull bleed port.
- ① Fit Priming Syringe\* with Extension\* to upper pull bleed port.
- ① Push oil from the first syringe until no air bubbles are evident in the second syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Push oil from the second syringe until no air bubbles are evident in the first syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Repeat previous 2 steps until no air bubbles are evident.
- ① Even out oil volumes between each syringe. Including oil and air, the plunger must not be above 25ml volume in either syringe.
- ① Connect tool to air supply.
- ① Press and hold Trigger. This ensures the Air Piston **33** is at the end of the pull stroke.
- ① Disconnect tool from air supply.
- ① Remove the Priming Syringe\* from the lower pull bleed port and reseal this port.
- ① Using a 27mm A/F spanner and both sides of the Pull Stroke Setter\*, wind the Head Piston **64** back to 21mm stroke, applying pressure to the plunger at all times. This ensures that no air is drawn into the system as the Head Piston is pushed back.
- ① With the Head Piston at 21mm stroke, remove Pull Stroke Setter.
- ① Remove the Priming Syringe\* with Extension\* and reseal this port.

## RETURN SIDE PRIMING

- ① Ensure tool is disconnected from air supply.
- ① Ensure Extension\* is fitted to one Priming Syringe\*.
- ① Fill both Priming Syringes\* with approximately 30ml of oil and remove any air from the syringes.
- ① Fit Priming Syringe\* to return bleed port.
- ① Fit Priming Syringe\* with Extension\* to second return bleed port.
- ① Push oil from the first syringe until no air bubbles are evident in the second syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Push oil from the second syringe until no air bubbles are evident in the first syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Repeat previous 2 steps until no air bubbles are evident.
- ① Even out oil volumes between each syringe. Including oil and air, the plunger must not be above 25ml volume in either syringe.
- ① Connect tool to air supply. This ensures the Air Piston **33** is at the end of the return stroke.
- ① Disconnect tool from air supply.
- ① Remove Priming Syringe\* fitted with Extension\* and reseal this port.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.  
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

- ① Using a 27mm A/F spanner, Starter Nut and both sides of the Return Stroke Setter\*, wind the Head Piston **64** forward to 0mm stroke, applying pressure to the plunger at all times. This ensures that no air is drawn into the system as the Head Piston is drawn forward.
- ① With the Head Piston fully forward, apply reasonable pressure to the plunger to push oil from the syringe up to a stop. Approximately 0.5ml will be pushed from the syringe into the tool.
- ① Remove Return Stroke Setter.
- ① Remove the Priming Syringe\* and reseal this port.

#### PULL AND RETURN TEST

- ① Measure the distance from the end of the Head Piston **64** to the front of the Head **63**.
- ① Connect tool to air supply.
- ① Cycle the tool. Measure the distance from the end of the Head Piston to the front of the Head. Ensure the Head Piston stroke is 21mm and that Head Piston fully returns at the end of the cycle. If not, follow the Top-up Priming Procedure on page 26.
- ① Disconnect tool from air supply. The tool is now primed.

### 8.7 TOP-UP PRIMING PROCEDURE

If the tool has stroke loss, follow these instructions. If all of the oil has been emptied from the tool, e.g. following tool disassembly and maintenance, follow the Initial Priming Procedure on page 24.

Follow the Hyperlink below or alternatively scan the QR-code for a video of the Initial priming procedure for this tool.



<http://youtu.be/ZxlkLygiKCl>

\*Bullet numbering below relates each step to relevant section of the priming video

#### PREPARATION

- ① Ensure tool is disconnected from air supply.
- ① Using soft jaws to hold the tool Handle, position the tool in the nose-down orientation.

#### PULL SIDE PRIMING

- ① Connect tool to air supply.
- ① Press and hold Trigger. This ensures the Air Piston **33** is at the end of the pull stroke.
- ① Disconnect tool from air supply.
- ① Remove pull bleed screws.
- ① Fit Extension\* to one Priming Syringe\*.
- ① Fill both Priming Syringes\* with approximately 30ml of oil and remove any air from the syringes.
- ① Fit Priming Syringe\* to lower pull bleed port.
- ① Fit Priming Syringe\* with Extension\* to upper pull bleed port.
- ① Push oil from the first syringe until no air bubbles are evident in the second syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Push oil from the second syringe until no air bubbles are evident in the first syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Repeat previous 2 steps until no air bubbles are evident.
- ① Remove the Priming Syringe\* from the lower pull bleed port and reseal this port.
- ① Using a 27mm A/F spanner and both sides of the Pull Stroke Setter\*, wind the Head Piston **64** back to 21mm stroke, applying pressure to the plunger at all times. This ensures that no air is drawn into the system as the Head Piston is pushed back.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.

Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

- ① With the Head Piston at 21mm stroke, remove Pull Stroke Setter.
- ① Remove the Priming Syringe\* with Extension\* and reseal this port.

#### RETURN SIDE PRIMING

- ① Connect tool to air supply. This ensures the Air Piston **33** is at the end of the return stroke.
- ① Disconnect tool from air supply.
- ① Remove return bleed screws.
- ① Ensure Extension\* is fitted to one Priming Syringe\*.
- ① Fill both Priming Syringes\* with approximately 30ml of oil and remove any air from the syringes.
- ① Fit Priming Syringe\* to return bleed port.
- ① Fit Priming Syringe\* with Extension\* to second return bleed port.
- ① Push oil from the first syringe until no air bubbles are evident in the second syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Push oil from the second syringe until no air bubbles are evident in the first syringe, or until the oil drops below 5ml.
- ① Repeat previous 2 steps until no air bubbles are evident.
- ① Remove Priming Syringe\* fitted with Extension\* and reseal this port.
- ① Using a 27mm A/F spanner, Starter Nut and both sides of the Return Stroke Setter\*, wind the Head Piston **64** forward to 0mm stroke, applying pressure to the plunger at all times. This ensures that no air is drawn into the system as the Head Piston is drawn forward.
- ① With the Head Piston fully forward, apply reasonable pressure to the plunger to push oil from the syringe up to a stop. Approximately 0.5ml will be pushed from the syringe into the tool.
- ① Remove Return Stroke Setter.
- ① Remove the Priming Syringe\* and reseal this port.

#### PULL AND RETURN TEST

- ① Measure the distance from the end of the Head Piston **64** to the front of the Head **63**.
- ① Connect tool to air supply.
- ① Cycle the tool. Measure the distance from the end of the Head Piston to the front of the Head. Ensure the Head Piston stroke is 21mm and that Head Piston fully returns at the end of the cycle. If not, repeat this Top-up Priming Procedure.
- ① Disconnect tool from air supply. The tool is now primed.

\* Refers to items included in 73200 Service Kit. For complete list see page 17.  
Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and parts list (pages 21 – 22).

## 9. FAULT DIAGNOSIS

### 9.1 SYMPTOM POSSIBLE CAUSE AND REMEDY

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REF.
Short stroke or incomplete return	Reduced air pressure	Adjust air pressure Check for leaks	
	Oil level in tool low or air in oil	Reprime tool	23 - 26
Tool fails to grip Lockbolt	Incorrect nose assembly fitted	Change to correct nose assembly	11 - 12
	Broken jaws in nose assembly	Replace	12
	Worn or dirty jaws	Clean or renew as necessary	12
	Oil level in tool low or air in oil	Reprime tool	23 - 26
Tool fails to break Lockbolt	Insufficient air pressure	Adjust air pressure Check for leaks	
	Incorrect length of bolt	Change to correct length bolt	
	Tool requires priming	Reprime tool	23 - 26
	Control valve dirty	Remove and clean valve	18 - 19
	Exhaust silencer dirty	Clean silencer	18 - 19
Tool fails to swage collar	Insufficient air pressure	Adjust air pressure Check for leaks	
	Worn anvil	Replace	12
	Tool requires priming	Reprime tool	23 - 26
	Swaging anvil cracked	Replace	12
	Incorrect length of bolt	Change to correct length bolt	
Placing tool does not eject the collar from the anvil	Reduced air pressure	Adjust air pressure Check for leaks	
	Oil level in tool low or air in oil	Reprime tool	23 - 26
	Worn or damaged hydraulic seals in tool	Inspect tool – replace worn or damaged seals	18 - 19
Pull grooves on fastener pintail stripped during installation	Operator not pushing nose equipment completely on to fastener pintail before operating tool	Instruct operator in correct installation method	9
	Incorrect fastener length / grip length	Use correct fastener	
	Worn or damaged jaw segments	Check and replace jaw set	12
	Debris in jaw segments and / or pintail grooves	Clean jaw segments	12
	Excessive sheet gap	Close gap between sheets	
	Oil level in tool low or air in oil	Reprime tool	23 - 26
Tool slows and fails to actuate	Control valve dirty	Remove and clean valve	18 - 19
	Exhaust silencer dirty	Clean silencer	18 - 19

## 10. EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, declare under our sole responsibility that the product:

**Description:** 73200 Hydro-Pneumatic Tool for Structural Blind Rivets

**Model:** 73200

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

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

Technical documentation is compiled in accordance with Annex VII, in accordance with the following Directive: **2006/42/EC The Machinery Directive** (Statutory Instruments 2008 No 1597 - The Supply of Machinery (Safety) Regulations refers).

The undersigned makes this declaration on behalf of STANLEY Engineered Fastening



**A. K. Seewraj**

**Director of Engineering, UK**

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM

**Place of issue:** Letchworth Garden City, UK

**Date of issue:** 05-11-2012

The undersigned is responsible for compilation of the technical file for products sold in the European Union and makes this declaration on behalf of Stanley Engineered Fastening.

**Matthias Appel**

**Team Leader Technical Documentation**

Stanley Engineered Fastening, Tucker GmbH, Max-Eyth-Str.1, 35394 Gießen, Germany



**This machinery is in conformity with  
Machinery Directive 2006/42/EC**

**STANLEY**  
Engineered Fastening

## 11.UK DECLARATION OF CONFORMITY

We, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, declare under our sole responsibility that the product:

**Description:** 73200 Hydro-Pneumatic Tool for Structural Blind Rivets

**Model:** 73200

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

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

Technical documentation is compiled in accordance with the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, S.I. 2008/1597 (as amended).

The undersigned makes this declaration on behalf of STANLEY Engineered Fastening



**A. K. Seewraj**

**Director of Engineering, UK**

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,  
SG6 1JY UNITED KINGDOM

**Place of issue:** Letchworth Garden City, UK

**Date of issue:** 05-11-2012

**UK  
CA** This machinery is in conformity with  
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,  
S.I. 2008/1597 (as amended)

**STANLEY**  
Engineered Fastening

## 12. PROTECT YOUR INVESTMENT!

### **Stanley® Engineered Fastening BLIND RIVET TOOL WARRANTY**

STANLEY® Engineered Fastening warrants that all power tools have been carefully manufactured and that they will be free from defect in material and workmanship under normal use and service for a period of one (1) year.

This warranty applies to the first time purchaser of the tool for original use only.

#### **Exclusions:**

##### **Normal wear and tear.**

Periodic maintenance, repair and replacement parts due to normal wear and tear are excluded from coverage.

##### **Abuse & Misuse.**

Defect or damage that results from improper operation, storage, misuse or abuse, accident or neglect, such as physical damage are excluded from coverage.

##### **Unauthorized Service or Modification.**

Defects or damages resulting from service, testing adjustment, installation, maintenance, alteration or modification in any way by anyone other than STANLEY® Engineered Fastening, or its authorized service centres, are excluded from coverage.

All other warranties, whether expressed or implied, including any warranties of merchantability or fitness for purpose are hereby excluded.

Should this tool fail to meet the warranty, promptly return the tool to our factory authorized service centre location nearest you. For a list of STANLEY® Engineered Fastening Authorized Service Centres in the US or Canada, contact us at our toll free number (877)364 2781.

Outside the US and Canada, visit our website **[www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)** to find your nearest STANLEY Engineered Fastening location.

STANLEY Engineered Fastening will then replace, free of charge, any part or parts found by us to be defective due to faulty material or workmanship, and return the tool prepaid. This represents our sole obligation under this warranty.

In no event shall STANLEY Engineered Fastening be liable for any consequential or special damages arising out of the purchase or use of this tool.

#### **Register Your Blind Rivet Tool online.**

To register your warranty online, visit us at

<https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>

Thank you for choosing a STANLEY® Engineered Fastening's Stanley Assembly Technologies Brand tool.

©2021 Stanley Black & Decker inc.

無断転載禁止。

本説明書で示された情報は、STANLEY Engineered Fasteningからの事前の明示および書面による許可なしに、いかなる手段(電子的または機械的)によっても複製かつまたはいかなる方法による公開も許可しません。示された情報は、本製品の紹介時点で知られたデータに基づいています。STANLEY Engineered Fasteningは絶え間ない製品開発のポリシーを遂行するため、製品の仕様は変更の対象となる場合があります。示された情報は、STANLEY Engineered Fastening によって納品された時点で製品に適用されます。そのため、STANLEY Engineered Fasteningは、製品本来の仕様からの逸脱による損傷について一切の責任を負いません。

利用可能な情報は最大限の注意を払って整理しました。しかし、STANLEY Engineered Fasteningは情報のいかなる誤りおよびそれが原因で生じる結果に関しても責任を受け入れません。STANLEY Engineered Fastening は、第三者によって行われた行為によって引き起こされた損傷についての責任を受け入れません。STANLEY Engineered Fasteningが使用するワーキングネーム、商号、登録商標などは、商標保護の観点から法律に準拠するものであり、自由に使用することはできません。

## 目次

<b>1. 安全の定義</b> .....	<b>34</b>
1.1 一般安全ルール .....	34
1.2 発射の危険 .....	34
1.3 操作上の危険 .....	35
1.4 繰返し動作の危険 .....	35
1.5 アクセサリの危険 .....	35
1.6 作業場の危険 .....	35
1.7 ノイズの危険 .....	35
1.8 振動の危険 .....	36
1.9 空圧電動ツールに関する追加安全指示 .....	36
<b>2. 仕様</b> .....	<b>37</b>
2.1 用途 .....	37
2.2 ツールの仕様 .....	37
2.3 工具動作 .....	38
<b>3. 作動</b> .....	<b>39</b>
3.1 エア供給 .....	39
3.2 操作手順 .....	40
<b>4. ノーズアセンブリ</b> .....	<b>41</b>
4.1 AVDELOK® ノーズアセンブリの種類 .....	41
4.2 標準ノーズアセンブリの種類 .....	42
4.3 取り付け手順 .....	42
<b>5. 付属品</b> .....	<b>43</b>
5.1 取り付け手順 .....	44
<b>6. ツールの整備</b> .....	<b>45</b>
6.1 毎日の点検 .....	45
6.2 毎週の点検 .....	45
6.3 MOLYLITHIUMグリースEP 3753の安全性データ .....	45
6.4 MOLYKOTE® 55mグリースの安全性データ .....	46
6.5 MOLYKOTE® 111グリースの安全性データ .....	46
6.6 サービスキット .....	47
6.7 保守 .....	47
6.8 取り外しの手順 .....	48
6.9 環境保護 .....	49
6.10 組み立て手順 .....	49
<b>7. 全体的な構成</b> .....	<b>52</b>
7.1 ベースツール73200-02000総組立図 .....	52
7.2 総組立図の部品表 .....	53
<b>8. プライミング</b> .....	<b>54</b>
8.1 オイル詳細 .....	54
8.2 HYSPI® VG 32オイルの安全性データ .....	54
8.3 プライミングキット .....	54
8.4 プライミングポート .....	55
8.5 ストローク設定 .....	55
8.6 初回プライミング手順 .....	55
8.7 補充プライミング手順 .....	57
<b>9. 故障診断</b> .....	<b>59</b>
9.1 症状の考えられる原因と対策 .....	59
<b>10. EC 法令順守の宣言</b> .....	<b>60</b>
<b>11. 英国の適合宣言</b> .....	<b>61</b>
<b>12. 投資の保護</b> .....	<b>62</b>



この操作説明書は、本機を組立てまたは操作をする担当者が、以下の安全上のルールについて特に注意して読む必要があります。



ツールの操作中は、必ず耐衝撃性の保護メガネを着用してください。必要な保護等級は、使用する環境に応じて評価する必要があります。



雇用主の指示に応じて、労働安全衛生規制の要求に従い、聴覚保護具を使用してください。



このツールを使用することで、破碎、衝撃、切り傷、擦り傷、熱など、オペレーターの手が危険にさらされる可能性があります。適切な保護手袋を着用して手を保護してください。

## 1. 安全の定義

下記の定義は各シグナルの言葉に対する重大さのレベルを示しています。マニュアルを良く読み、これらの表示に注意を払ってください。

-  **危険:** この表示を無視した場合、死亡事故または重傷につながる差し迫った危険な状況を示します。
-  **警告:** この表示を無視した場合、人が死亡または重傷を負う可能性がある潜在的な危険な状況を示します。
-  **注意:** この表示を無視した場合、軽度または中程度の障害を負う場合がある潜在的な危険な状況を示します。
-  **注意:** 表示を無視した場合、潜在的な危険な状況を示す安全上の警告表示なしで使用すると、資産が損傷を受ける場合があります。

本製品の不適切な操作または保守を行った場合は、重傷を負ったり物的損害が発生する可能性があります。本機を使用する前に、すべての警告および操作の説明を読み理解してください。電動ツールを使用するときは、怪我のリスクを減らすために基本的な安全上の注意を必ず守る必要があります。

今後も参考にして頂くため、警告と取扱い説明書はすべて保管してください

### 1.1 一般安全ルール

- 複数の危険な状況が存在する場合は、ツールの取り付け、操作、修理、保守、アクセサリの交換、またはツールの近くで作業する前に、安全上の注意事項を読んで理解してください。これを怠った場合、重大な人身事故が発生する可能性があります。
- 資格を有しトレーニングを受けたオペレーターのみが、ツールの取り付け、調整、使用を行えます。
- 位置決め STANLEY 締付け工具ブラインド リベットの設計意図を外れた使用はしないでください。
- 製造会社が推奨する部品、締付け具、アクセサリのみを使用してください。
- ツールを改造しないでください。改造した場合、安全対策の有効性が低下し、オペレータへのリスクが高まる可能性があります。お客様が本機を改造した場合、すべての責任はお客様が負うものとなり、すべての保証は無効となります。
- 安全上の指示を破棄することなく、オペレータに渡してください。
- ツールが破損している場合は使用しないでください。
- 使用する前に、可動部品の不整合や結合、部品の損傷、それ以外にツールの操作に影響を及ぼす状態がないかを確認してください。損傷がある場合は、使用する前にツールを修理してください。使用する前に調整キーまたはレンチを取り外してください。
- ツールは定期的に点検して、ISO 11148のこの部分に必要な定格とマーキングがツールに判読可能にマークされていることを確認します。雇用主/ユーザーは、必要に応じて製造元に連絡し、交換用のマーキングラベルを入手してください。
- 常にツールの安全な作業状態を維持し、訓練を受けた担当者が定期的に損傷や機能の点検を行う必要があります。すべての分解作業は、訓練を受けた担当者のみが行います。保守の説明を予め参照することなく本機を分解しないでください。

### 1.2 発射の危険

- 保守作業の前、ノーズアセンブリまたはアクセサリの調整、取付け、取外しをする前には本機からエアの供給を外してください。
- ワークピースやアクセサリ、あるいは挿入されたツール自体が故障すると、高速の弾丸が発生する可能性があるため注意が必要です。
- ツールの操作中は、必ず耐衝撃性の目の保護具を着用してください。必要な保護等級は、使用する環境に応じて評価する必要があります。
- この時点で、他者への危険も評価します。
- ワークピースがしっかりと固定されていることを確認します。
- 締付け具および/またはマンドレルの排出から保護する手段が所定の場所にあり、適切に機能していることを確認します。

- ・ マンドレルコレクターを取り付けずにツールを使わないでください。
- ・ ツールの前面からマンドレルが強制的に排出される可能性があることを警告します。
- ・ 人に向けての本機の操作は行わないでください。

### 1.3 操作上の危険

- ・ このツールを使用する場合、圧搾、衝撃、切り傷、擦り傷、熱など、オペレータは手を損傷する可能性があります。適切な保護手袋を着用して手を保護してください。
- ・ オペレータと保守担当者は、ツールの大きさ、重量、パワーを物理的に扱える必要があります。
- ・ ツールを正しく保持します。通常または突然の動きに対処する準備をし、両手が使える状態にします。
- ・ 本機のハンドルの部分は乾いたきれいな状態を保ち、油やグリスの付着がないようにしてください。
- ・ ツールを操作するときは、バランスのとれた姿勢を維持し、足場を確保してください。
- ・ エア供給が中断した場合は、スタートアンドストップ (開始停止) 装置を解除してください。
- ・ 製造元が推奨する潤滑剤のみを使用してください。
- ・ 油圧油に触れることは避けてください。触れてしまった場合は、発疹が発生しないように、完全に洗い流してください。
- ・ 油圧オイルおよび潤滑油の製品安全データシートは、ツールの製造元に請求して入手してください。
- ・ ツールの通常の動きまたは予期しない動きに対処することができない可能性がある不適切な姿勢での操作は避けてください。
- ・ ツールがサスペンション装置に固定されている場合は、確実に固定されていることを確認してください。
- ・ ノーズ装置が取り付けられていない場合、つぶされたりつままれたりする危険に注意してください。
- ・ ノーズハウジングを外した状態で操作しないでください。
- ・ 本機のオペレータの手が前進する前に適切なクリアランスが必要です。
- ・ 本機を持ち運ぶ場合は、トリガから手を離して不注意な起動を避けてください。
- ・ 本機をハンマーとして落とすまたは使うことで乱用しないでください。

### 1.4 繰返し動作の危険

- ・ このツールを使用すると、オペレータは手、腕、肩、首、またはその他の体の部分に不快感を覚える可能性があります。
- ・ 本機を使用する際には、安定した足場で、無理な姿勢やバランスが崩れた姿勢ではない快適な姿勢を保つ必要があります。長時間にわたり作業を継続する場合は、姿勢を変えることで不快感や疲労を軽減させることができます。
- ・ オペレータに不快感、痛み、ズキズキする痛み、うずくような痛み、チクチクする痛み、しびれ、灼熱感、こわばりなどの症状が継続的または繰り返し生じた場合は、これらの警告サインを無視してはいけません。オペレータは雇用主にその旨を伝え、資格のある医療従事者に診察を受けてください。

### 1.5 アクセサリの危険

- ・ ノーズアセンブリまたはアクセサリを取り付けたり取り外したりする前に、ツールをエア供給から外します。
- ・ ツールの製造元が推奨するサイズとタイプのアクセサリと消耗品のみを使用してください。他のタイプまたはサイズのアクセサリまたは消耗品を使用しないでください。

### 1.6 作業場の危険

- ・ スリップ、つまずき、転倒は、作業場の怪我の主な原因です。ツールの使用により滑りやすくなった表面や、エアラインまたは油圧ホースにつまづく危険に注意してください。
- ・ 慣れない環境では注意して行動してください。電気やその他のユーティリティラインなどの隠れた危険がある可能性があります。
- ・ このツールは、爆発の可能性のある雰囲気での使用を想定しておらず、電力との接触に対して絶縁されていません。
- ・ ツールの使用により損傷した場合に危険を引き起こす可能性のある電気ケーブル、ガス管などが無いことを確認してください。
- ・ 衣服をきちんと着用してください。だぶだぶの衣服やジュエリーを身に着けないでください。髪、衣服、手袋を可動部分から離してください。だぶだぶの衣服、ジュエリーや長い髪は可動部分に引き込まれる可能性があります。

### 1.7 ノイズの危険

- ・ 高いノイズレベルにさらされると、永続的な聴覚障害や耳鳴りなどのその他の問題 (耳鳴り、うなり、ヒューヒュー音、ブンブン音) を引き起こす可能性があります。そのため、リスク評価とこれらの危険に対する適切な管理の実施が不可欠です。
- ・ リスクを低減する適切な管理には、工作物の「音鳴り」を防止する制振材などが含まれます。
- ・ 雇用主の指示に応じて、また労働安全衛生規制の要求に従い、聴覚保護具を使用してください。
- ・ 不要なノイズの増加を防ぐため、消耗品/挿入ツールの選択、保守、交換は、取扱説明書の推奨および手順に従って行ってください。

## 1.8 振動の危険

- 振動にさらされると、手や腕の神経や血液供給に障害を引き起こす可能性があります。
- 寒い場所で作業するときは暖かい服を着て、手を暖かく乾いた状態に保ってください。
- 指や手の皮膚のしびれ、うずき、痛み、または白化を経験した場合は、ツールの使用を中止し、雇用主に連絡して医師に相談してください。
- 軽量のグリップを使用してツールを支持できるため、スタンド、テンショナー、またはバランスーでツールの重量を支えます。
- 取扱説明書に記載されている通りに、ブラインドドリット用アセンブリ電動ツールを操作・メンテナンスすることで、振動レベルの不必要な上昇を防ぐことができます。
- 取扱説明書に記載されている通りに、消耗品や挿入工具を選択、メンテナンス、交換することで、振動レベルの不必要な上昇を防ぐことができます。
- 握る力が大きいほど振動の危険性が高くなるため、必要な手の反力を考慮して、軽くかつ安全にツールを握ってください。

## 1.9 空圧電動ツールに関する追加安全指示

- 運転時の供給空気圧は、7 bar (102 PSI) を超えてはなりません。
- 加圧エアは重傷を引き起こす可能性があります。
- 本機を人がいない状態で動作させないでください。ツールを使用していないとき、アクセサリを交換する前、または修理を行うときは、エアホースを外してください。
- 自分や他の人にエアを向けないでください。
- ホースを急に動かすと、重傷を負う可能性があります。ホースや継手の損傷や緩みがないか常に確認してください。
- 使用する前に、エア配管に損傷がないか検査してください。接続部はすべてしっかり締められている必要があります。ホースの上に重い物を落とさないでください。鋭い衝撃は内部の損傷の原因になりホースの欠陥を早期に招く場合があります。
- 冷気は手から遠ざけます。
- ユニバーサルツイストカップリング (クローカップリング) を使用する場合は、必ずロックピンを取り付け、ホイップチェック安全ケーブルを使用して、ホースとツールまたはホースとホースの接続不良が起きないように保障措置を講じます。
- ホースで位置決めツールを持ち上げないでください。必ず位置決めツールのハンドルを使用してください。
- 通気穴はブロックされたりカバーされたりしないようにしてください。
- ツールが故障する原因になるため、油圧システムに汚れや異物が入らないようにしてください。

## 2. 仕様

### 2.1 用途

油空圧73200は、Stanley Engineered Fasteningのロックボルトとブレークシステム締付け具を取り付けるように設計されています。

ツール一式が必要な場合は、ベースツール部品番号73200-02000を注文し、41ページのノーズアセンブリの一覧からお客様の用途に適したノーズアセンブリを選択してください。

常に安全上の注意事項に従う必要があります。

濡れた状態や可燃性の液体や気体のある場所では使用しないでください。

### 2.2 ツールの仕様

空気圧	最小 - 最大	5-7 bar (73-102 lbf/in <sup>2</sup> )
必要な自由空気量	@ 5 bar	14.2 リットル (73 lbf/in <sup>2</sup> )
	@ 7 bar	19.9 リットル (102 lbf/in <sup>2</sup> )
ストローク	最小	20 mm (0.79 インチ)
引込み力	@ 5 bar/73 lbf/in <sup>2</sup>	25.9 kN (5823 lbf)
	@ 7 bar/102 lbf/in <sup>2</sup>	36.2 kN (8138 lbf)
サイクルタイム	約	3 秒
重量	ノーズ装置を除く	4.90 kg (10lb 130z)

ノイズテストコードISO 157++44およびISO 3744に従って決定されたノイズ値。		73200
A特性音響パワーレベルdB(A)、 $L_{WA}$	不確定ノイズ: $k_{WA} = 3.0$ dB(A)	102.3 dB(A)
ワークステーションでのA特性放出音圧レベルdB(A)、 $L_{pA}$	不確定ノイズ: $k_{pA} = 3.0$ dB(A)	98.5 dB(A)
C特性ピーク放出音圧レベルdB(C)、 $L_{pC}$ 、ピーク	不確定ノイズ: $k_{pC} = 3.0$ dB(C)	97.0 dB(C)
振動テストコードISO 20643およびISO 5349に従って決定された振動値。		73200
振動放出レベル $a_{hd}$ :	不確定振動: $k = 1.108$ m/s <sup>2</sup>	3.9 m/s <sup>2</sup>
EN 12096に基づき宣言された振動放出値		

## 2.3 工具動作

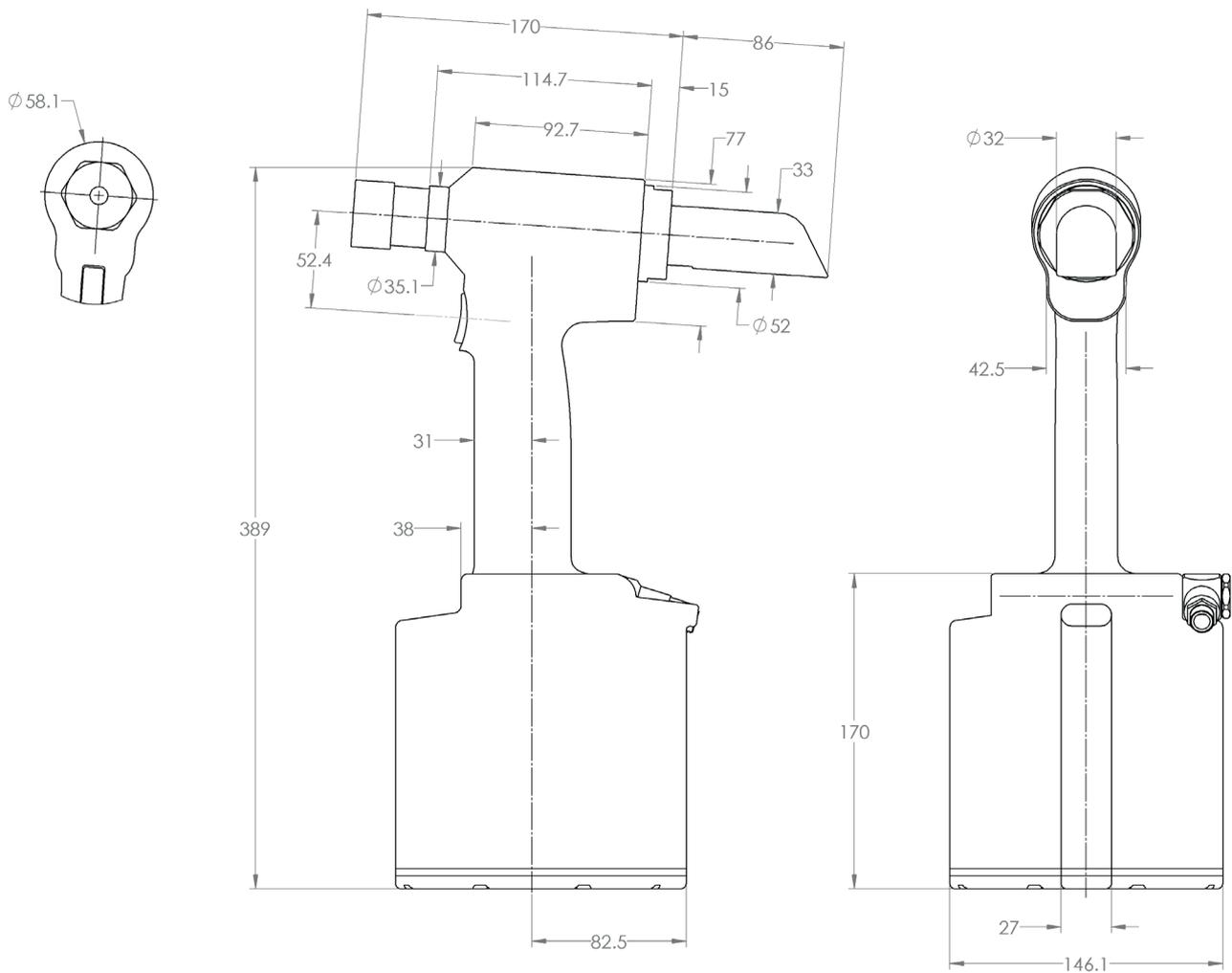


Fig.1

寸法はすべてミリメートルで示されます。

### 3. 作動

**重要** - ご使用になる前に、34ページと36ページの安全規則をよくお読みください。

使用の前に

- 適切なサイズのノーズ装置を選択し取り付けてください。
- 位置決めツールをエア供給に接続してください。トリガーを引いたり離したりして、引込みと戻りのサイクルをテストします。

**▲ 注意:** インストールツールが正しく機能するためには、適切な供給圧力が重要です。適切な圧力が得られない場合、人身事故や機器の損傷を招く恐れがあります。供給圧力が、位置決めツールの仕様の範囲を超えないようにしてください。

#### 3.1 エア供給

• 本機は最適圧力5.5 barの圧縮エアで操作します。メインの空気供給には、圧力調整器とフィルタリングシステムを使用することをお勧めします。これらは、ツールの寿命を最大限に伸ばし、ツールのメンテナンスを最小限に抑えるために、ツールから3メートル以内に取り付けてください(下図参照)。

**▲ 注意:** キャビネットの圧力調整器は5.25 barに設定されます。

**▲ 注意:** いかなる場合でも圧力調整器を調整しないでください。

**▲ 注意:** キャビネットの安全バルブは5.25 - 5.30 barに設定されます。

**▲ 注意:** いかなる場合でも安全バルブを調整しないでください。

エア供給ホースには、システムで生成される最大圧力の150%または10 barのどちらか高い方の最小作業効果的圧力レートが必要です。エアホースはオイル抵抗があり、外面は摩耗抵抗があるため、操作条件がホースの損傷を招く場合がある場所では外側を保護する必要があります。すべてのエアホースの最小内径は、6.4 mm (1/4インチ)以上必要です。

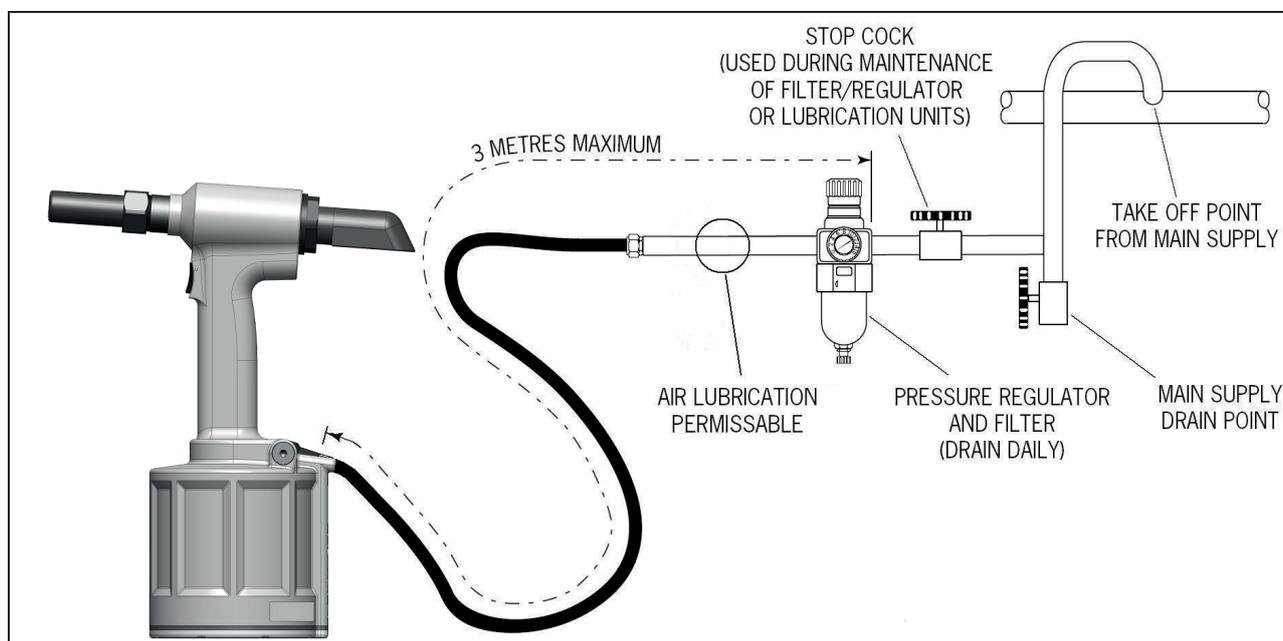


Fig.2

### 3.2 操作手順

重要 - カラーを取り付けずにピンテールを取り外さないでください。取り外した場合、ピンテールの固定されていない部分が高速かつ高圧でノーズから排出されます。

ロックボルト製品を取り付ける場合：

- \* 正しいノーズアセンブリが取り付けられていることを確認します。
- \* ツールをエア供給に接続します。
- \* Avdelok® ピンを施工穴に押し込みます。
- \* (図に示す方向に合わせて) ピンの上にカラーを取り付けます。
- \* 施工穴に対してピンのヘッドを保持し、突出しているピンテールにツールを押し込みます。
- \* トリガーを完全に押し下げます。1回のサイクルで、カラーはピンのロック溝にスウェージされ、ピンはブレーカ溝で切断されます。
- \* トリガーを解除します。ツールがカラーから取り外され、ピンテールが後方に排出されて、ツールのサイクルは完了します。

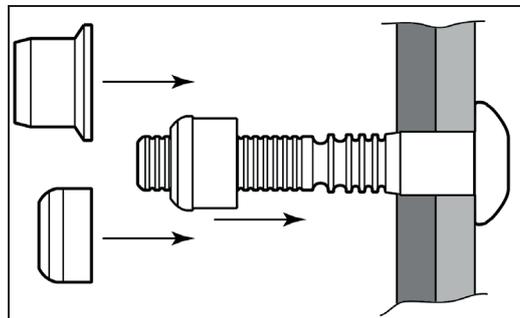


Fig.3

ブレークシステム製品を取り付ける場合：

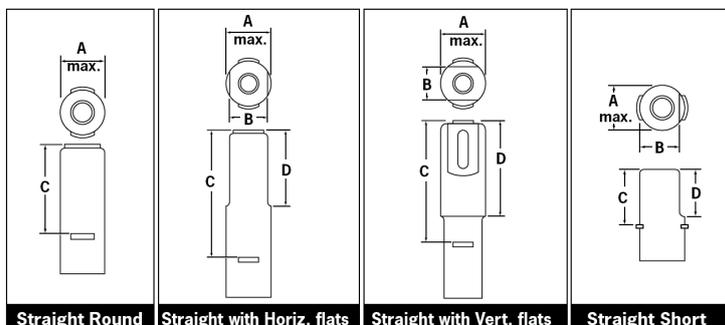
- \* 正しいノーズアセンブリが取り付けられていることを確認します。
- \* ツールをエア供給に接続します。
- \* 締付け具システムをツールのノーズに挿入します。
- \* 突出した締付け具が直角に施工穴に入るように、締付け具とともにツールを施工穴に挿入します。
- \* トリガーを完全に押し下げます。ツールのサイクルは締付け具をブローチします。
- \* トリガーを解除します。ツールのサイクルが完了します。

## 4. ノーズアセンブリ

本機を使用する前に、正しいノーズアセンブリを取り付けることが重要です。独自のツール一式の部品番号や位置決めする締付け具の詳細を知ること、41ページの選択表を使い、新しいノーズアセンブリを注文することができます。

### 4.1 AVDELOK® ノーズアセンブリの種類

Avdelok® ノーズ機器には、4つのタイプがあります。本機を使用する前に、正しいノーズアセンブリを取り付けることが重要です。



AVDELOK® ノーズアセンブリの種類										
ノーズ機器										
Ø	説明	A		B		C		D		部品番号
		mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm	インチ	
3/16"	縦型フラット	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02500 *
3/16"	横型フラット	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02700 *
1/4"	縦型フラット	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02600 *
1/4"	横型フラット	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02800 *
1/4"	横型フラット (段付き)	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-03300 *
1/4"	ラウンド型	21	0.812	-	-	54	2.120	-	-	07200-03500 *
5/16"	横型フラット	27	1.060	23.6	0.930	91	3.580	40	1.580	07220-02700
5/16"	横型フラット (段付き)	27	1.060	23.6	0.930	94	3.700	46	1.830	07220-03400
5/16"	ラウンド型	27	1.060	-	-	91	3.580	-	-	07220-05600
3/8"	ラウンド型	27	1.060	-	-	70	2.750	-	-	07220-02000
3/8"	ラウンド型 (段付き)	27	1.060	-	-	74.2	2.920	-	-	07220-03500
3/8"	ショート型	27	1.060	25.2	0.992	37	1.450	32	1.250	07220-06100

\* これらのノーズアセンブリをツールに取り付けるには、アダプターキット (部品番号73200-04300) を使用する必要があります。

段付きアンビルはカラーの変形が少ないため、プラスチックや木などの柔らかい材質にAvdelok® を取り付けることができます。

## 4.2 標準ノーズアセンブリの種類

以下の締付け具を73200ツールに取り付けることもできます。本機を使用する前に、正しいノーズアセンブリを取り付けることが重要です。

標準ノーズアセンブリの種類			
締付け具		ノーズ機器	
名前	Ø	説明	部品番号
AVBOLT®	3/16" (4.8 mm)	データシート07900-00905を参照してください。	07220-08100
	1/4" (6.4 mm)	データシート07900-00905を参照してください。	07220-07500
AVSEAL® II	11 mm 標準	ノーズチップの種類については、データシート07900-00840を参照してください。	07220-06600
	12 mm 標準	ノーズチップの種類については、データシート07900-00840を参照してください。	07220-06700
	13 mm 低圧	ノーズチップの種類については、データシート07900-00840を参照してください。	07220-06600
	14 mm 低圧	ノーズチップの種類については、データシート07900-00840を参照してください。	07220-06700
	16 mm 低圧	ノーズチップの種類については、データシート07900-00840を参照してください。	07220-06800 Δ
INTERLOK®	3/8" (10 mm)	標準ストレート機器	73200-04500 †
MAXLOK®	1/4" (6.4 mm)	標準ストレート機器	*07610-02100
	3/16" (4.8 mm)	標準ストレート機器	*07610-02000
MONOBOLT®	3/8" (10 mm)	標準ノーズチップ	07220-07200 †

Δ 7.0 barの吸気圧が必要です。

† これらの締付け具を取り付けるには、2つのツールを操作する必要があります。

\* これらのノーズアセンブリをツールに取り付けるには、アダプターキット（部品番号73200-04300）を使用する必要があります。

## 4.3 取り付け手順

**▲ 注意:** ノーズアセンブリの取り付け/取り外しの際には、特に指示がない限り、エア供給を外す必要があります。

取り付け前に、ノーズアセンブリを事前に組み立てる必要があります。

ストレート横型、横型、ラウンド型ノーズアセンブリ

- ジョーにMoly Lithiumグリースを軽く塗布します。
- スプリングガイドを4とスプリング5を組み立てます。
- 上部スプリングガイド4の上で3つのチャックジョー3の平衡を保ちます（必要な場合、位置決め調整に使用済みのピンテールを使用）。
- 組み立てた構成部品の上にチャックコレクター2を慎重に下げます。
- （必要であれば）スペーサー6をチャックコレクター2（直径5/16"のみ）に挿入します。
- これで、アセンブリをアンビルに設置することができます。

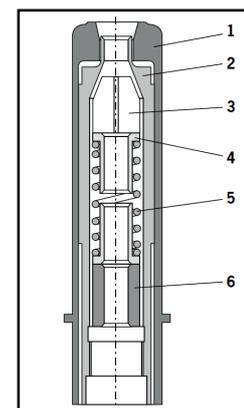


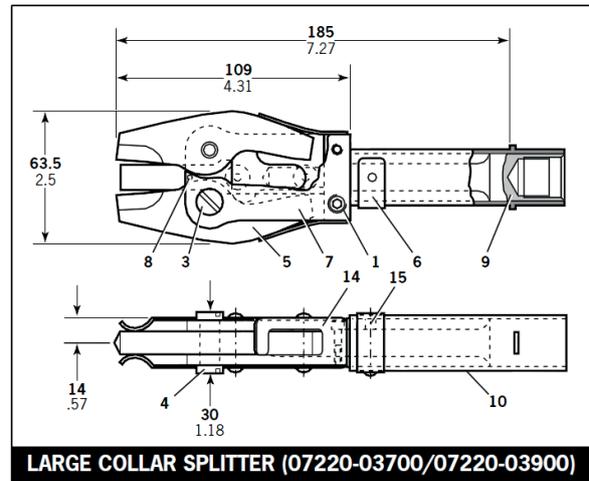
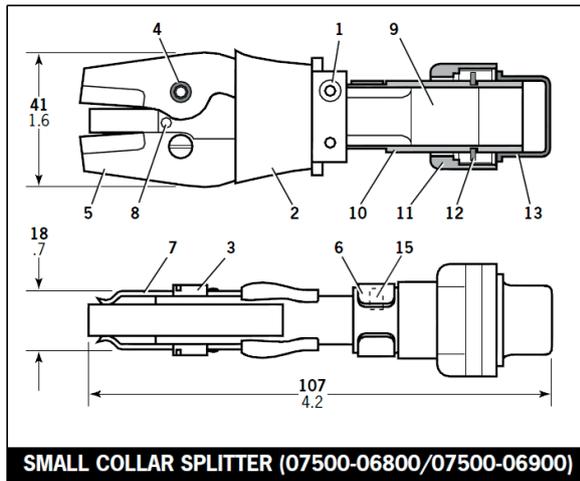
Fig. 4

太字の品目番号については、右図を参照してください。

## 5. 付属品

### カラスプリッター

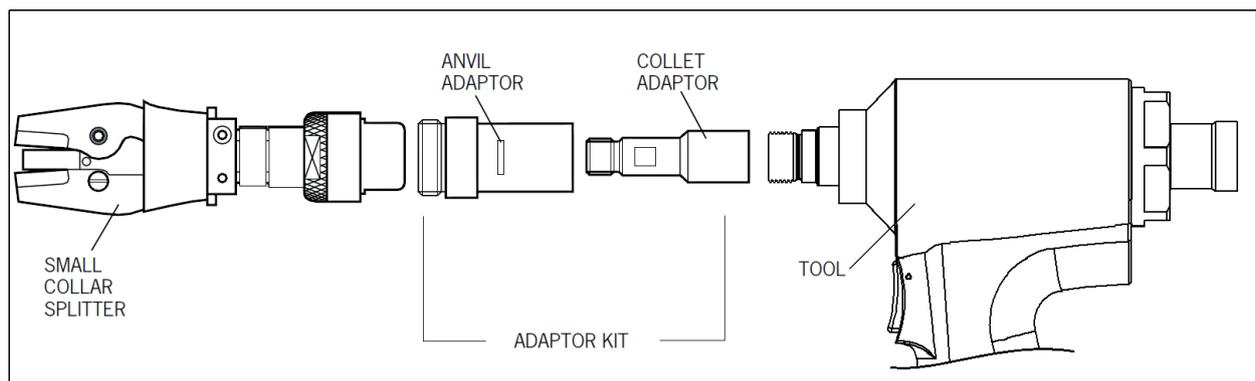
取り付けたAvdelok®のカラを切断するためにカラスプリッターを注文することができます。以下の左図は、3/16"と1/4"カラー切断用の小型カラスプリッターです。以下の右図は、5/16"と3/8"カラー切断用の大型カラスプリッターです。



太字の寸法の単位は、mmです。その他の寸法の単位はインチです。

カラスプリッター - 構成部品番号						
部品番号	説明	3/16" カラス プリッター 07500-06800	1/4" カラス プリッター 07500-06900	5/16" カラス プリッター 07220-03700	3/8" カラス プリッター 07220-03900	数量
1	ソケットヘッドキャップスクリュー	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	スリーブ	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	ブレードピン	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	ブレードピンスクリュー	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	ブレード	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	スプリングクリップアセンブリ	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	ブレードキャリアアセンブリ	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	スペーサーピン	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	カムロッド	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	外側スリーブ	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	ノーズ止めナット	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	外側サークリップ	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	ストッパー	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	板ばね	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	独立型抜け止めピン	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

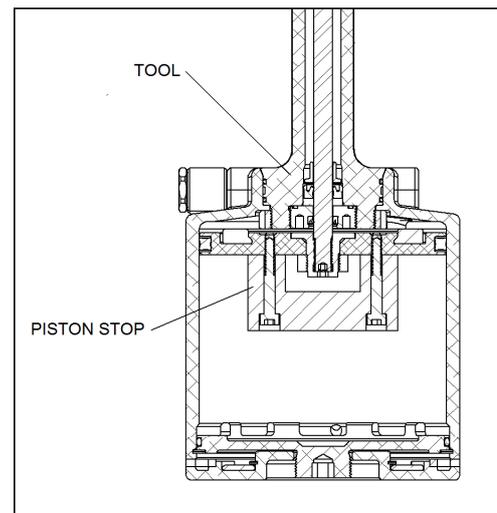
### カラスプリッターアダプターキット (73200-04600)



## 5.1 取り付け手順

### ボディの分解

- これらのカラープリッターを取り付けるには、ツールをエア供給から切り離します。
- ピンテールディフレクター**47**を取り外します。
- 取り付けられている場合、ノーズアセンブリを取り外します。
- カラープリッターのカムフェース、ベアリングフェース、他の可動部品にMoly Lithiumグリースを塗布します。
- ツールの後方から10mm A/F六角レンチを使ってヘッドピストンを保持しながら、スパナを使ってヘッドピストンの上にコレットアダプターを締め付けます。
- コレットアダプターの上にアンビルアダプターを押し込み、ネジ留めします。スパナを使って締め付けます。
- 組み立てたカラープリッターをアンビルアダプターに挿入し、コレットアダプターの端にネジ留めします。スパナを使ってアンビルアダプターの上にノーズ止めナットを締め付けます。
- 動作させるためにカラープリッターをカラーの上に押し込み、トリガーを引きます。
- 5/16"または3/8"Avdelok® を切断するには、07220-03700または07220-03900カラープリッターを使用します。アダプターキットは不要です。
- ヘッドバイスジョー\*をヘッド**63**に取り付け、ソフトジョーを使って逆方向にヘッドバイスジョーを保持します。
- ロックナットソケット\*を使ってロックナット**38**を取り外します。必要な場合、10mm A/F六角レンチを使ってベースプレート**32**が回転しないようにします。
- ベースキャップ**31**とガスケット**36**を取り外します。
- 保持リング**25**と消音器**37**を取り外します。
- ベースプレート**32**をボディ**65**に押し込み、保持リング**24**を取り外します。
- ボディ**65**の底面に取り付けられているベースプレートエクストラクター\*を使って、ロックナット**38**をベースプレート**32**の上にネジ留めし、ボディからベースプレートを引き抜きます。必要な場合、10mm A/F六角レンチを使ってベースプレートが回転しないようにします。
- エアピストン**33**の下面にピストンストップをネジ留めし、M6スクリューを使ってベースに設置してネジ留めします。



\* サービスキットに含まれています。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
ツールのプライミングには、これらの付属品を取り外す必要があります。

## 6. ツールの整備

定期的な整備を行い、総合的な検査を年に1回または500,000サイクル毎のいずれか早い方の時点で行う必要があります。

- ▲ 注意: ツールの非金属部分の洗浄には、溶剤やその他の刺激の強い薬品を絶対に使用しないでください。これらの薬液は部品に使用されている材料を劣化させる場合があります。
- ▲ 注意: 保守作業を始める前に、作業工程で蓄積した危険な物質をすべて取り除きます。
- ▲ 注意: 雇用者は、適切な人員にツールのメンテナンス指示を与えることを保証する責任を負います。
- ▲ 注意: 適切に訓練されていないオペレーターは、ツールのメンテナンスあるいは修理に関与することは認められません。
- ▲ 注意: ツールに損傷や故障がないか定期的に検査してください。
- ▲ 注意: 安全に関する指示 ( 34 ~ 36ページ ) を読んでください。

### 6.1 毎日の点検

- 毎日の使用前、または本機を初めて使用する際には、洗浄剤を数滴注ぎ、注油器がエア供給に取り付けられていない場合にはツールの給気口に少量の潤滑油を注入してください。本機を連続使用する場合は、エアホースをメインのエア供給から切り離し、本機を2、3時間毎に潤滑します。
- エア漏れがないか確認します。損傷している場合は、ホース、カップリングを交換してください。
- オイル漏れがないか確認します。
- 圧カレギュレータにフィルタがない場合は、エアホースを本機に接続する前にエアラインを抽気して蓄積した汚れまたは水を取り除きます。フィルタがある場合は排出します。
- ノーズアセンブリが締付け具に正しく取り付けられていることを確認します。
- ディフレクター47が本機に取り付けられていることを確認します。
- ツールのストロークが最低限の仕様を満たしていることを確認します ( 37ページ )。56ページと57ページのプライミング手順の最後のステップでは、ストロークの測定方法について説明しています。
- アンビルが摩耗していないことを確認します。これは、締付け具データシートの取り付けデータを参照して確認することもできます。過度の摩耗により、アンビルが破裂する可能性があります。

### 6.2 毎週の点検

- 特にジョーに注意しながら、ノーズアセンブリを分解し、清掃します。組み立てる前に、MolyLithiumグリースを塗布します。
- \* エア供給ホースや取付け部分にオイル漏れやエア漏れがないか確認します。

### 6.3 MOLYLITHIUMグリースEP 3753の安全性データ

グリースは単一の品目として注文できます。部品番号はサービスキットのページに記載されています。 47

#### 応急処置

##### 皮膚:

グリースは完全に耐水性のため、皮膚には承認された乳化洗浄剤を使用する。

##### 経口摂取:

できれば30mlの1杯の牛乳と一緒に水酸化マグネシウムを飲ませる。

##### 目:

刺激を感じても有害ではありません。水で洗浄し、医師の診察を受けてください。

#### 火災

引火点: 220°C超。

非可燃性分類。

適切な消火メディア: CO2、ハロンあるいは経験を積んだオペレーターによって適用される散水。

#### 環境

承認されたサイトで焼却あるいはスクラップ処分。

#### 取り扱い

保護クリームあるいは耐油グローブを使用。

#### 保管

熱や酸化剤から遠ざける。

#### 6.4 MOLYKOTE® 55mグリースの安全性データ

##### 応急処置

###### 皮膚:

水で洗い流します。拭き取ります。

###### 経口摂取:

応急手当ては不要。

###### 目:

水で洗い流します。

##### 火災

引火点: 101.1°C超。(閉じたカップ)

爆発性: いいえ

適切な消火メディア: 二酸化炭素泡、乾燥パウダーあるいは細かな散水。

火災に露出されたコンテナを冷やすために水を使用することができる。

##### 環境

排水溝や地表水に大量に入れないこと。

クリーンアップの方法: ふたをした適切な容器にこすり落とし、置く。こぼれた製品は、非常に滑りやすい表面を作り出す。

水生生物に有害で、水生環境に長期的な悪影響を及ぼす可能性がある。しかし、製品の物理的性状と水に溶けない性質のため、生物学的利用能はごくわずかである。

##### 取り扱い

一般的な換気が推奨される。皮膚や目に触れないようにする。

##### 保管

酸化剤の近くに保管しない。コンテナを閉め、水または湿気から遠ざけて保管する。

#### 6.5 MOLYKOTE® 111グリースの安全性データ

##### 応急処置

###### 皮膚:

応急手当ては不要。

###### 経口摂取:

応急手当ては不要。

###### 目:

応急手当ては不要。

###### 吸入:

応急手当ては不要。

##### 火災

引火点: 101.1°C超。(閉じたカップ)

爆発性: いいえ

適切な消火メディア: 二酸化炭素泡、乾燥パウダーあるいは細かな散水。

火災に露出されたコンテナを冷やすために水を使用することができる。

##### 環境

悪影響は想定されない。

##### 取り扱い

一般的な換気が推奨される。目に触れないよう注意する。

##### 保管

酸化剤の近くに保管しない。コンテナを閉め、水または湿気から遠ざけて保管する。

## 6.6 サービスキット

すべてのサービスには、73200保守キットの使用をお勧めします。

保守キット73200-99990			
部品番号	説明	部品番号	説明
07900-01040	エアピストンロッドプレート	07900-01054	シールハウジングプッシュロッド
07900-01041	ベースプレートエクストラクター	07900-01055	シールリテーナーレンチ
07900-01042	ハンドル止めナットレンチ	07900-00427	スライドオフセットハンドル
07900-00043	ヘッドピストンプレート	07900-00151	T型ハンドルエクステンション
07900-01043	ヘッドピストンフロントシールスリーブ	07900-00692	トリガーバルブエクストラクター
07900-01044	ヘッドピストンリアシールスリーブ	07900-00158	2 mmピンパンチ
07900-01045	ヘッドピストンシールガイド	07992-00020	グリース - MOLYLITHIUM EP 3753
07900-01046	ヘッドバイスジョー	07992-00075	グリース - MOLYKOTE® 55M
07900-01047	リップシールハウジングプッシュロッド	07900-00755	グリース - MOLYKOTE® 111
07900-01048	リップシールハウジングスリーブ	07900-00756	LOCTITE® 243スレッドロック
07900-01049	ロックナットソケット	07900-01060 *	プライミングシリンジ (x2)
07900-01050	リアリップシールガイド	07900-01061 *	プルストロークセッター
07900-01051	リアリップシールプランジャー	07900-01062 *	リターンストロークセッター
07900-01052	リアピストンプレート	07900-01063 *	プライミングシリンジエクステンション
07900-01053	リターンピストンエクストラクター	07900-01066	スターターナット

\* また、プライミングキット73200-99991にもこれらの部品が含まれ、個別に提供することができます。

点検には、( サービスキットで提供されていない ) 以下の標準ツールが必要です。

- 4 mm六角レンチ
- 5 mm六角レンチ
- 6 mm六角レンチ
- 10 mm六角レンチ
- 14 mmスパナ
- 22 mm スパナまたはソケット
- 27 mmスパナ
- 48 mmスパナ
- 10 mm PTFEテープ

特に明記しない限り、フラット全体でスパナと六角レンチが指定されています。

## 6.7 保守

年に1回、または500,000サイクルごと( いずれか早い方の時点 ) にツールを完全に分解し、摩耗や損傷がある場合や推奨される場合は、新しい構成部品に交換してください。すべてのOリングとシールを新品に交換し、空圧シールはMolykote® 55mグリース、油圧シールはMolykote® 111で潤滑してください。

**⚠ 警告:** 安全に関する指示 ( 34 ~ 36ページ ) を読んでください。

**⚠ 警告:** 雇用者は、適切な人員にツールのメンテナンス指示を与えることを保証する責任を負います。

**⚠ 警告:** 適切に訓練されていないオペレーターは、ツールのメンテナンスあるいは修理に関与することは認められません。

**⚠ 警告:** ツールに損傷や故障がないか定期的に検査してください。

特に指定されていない限り、点検、分解する前に、エアラインを取り外す必要があります。

分解作業は、清潔な環境で行うことを推奨しています。

本機を分解する前に、ノズル機器を取り外す必要があります。取り付けや点検の手順については、42ページと45ページを参照してください。

本機の総点検を行う場合、以下の順序に従ってサブアセンブリを分解してください。

分解した後は、必ず本機をプライミングしてください。

保守の前に、作業工程で装置に付着した可能性のある危険物を除去する必要があります。

## 6.8 取り外しの手順

### 準備

- ツールをエア供給に接続します。
- トリガー**29**を引いて、保持します。
- エア供給を取り外し、トリガー**29**を解除します。
- ディフレクター**47**、止めナット**49**、アダプターリング**50**、アダプター**48**を取り外します。

### 操作バルブ

- 22mm A/Fスパナまたはソケットを使ってスイベルボルト**44**を取り外し、スイベル**43**を取り外します。スイベルボルトから「O」リング**4**を取り外します。
- Use 6mm A/F六角レンチを使って、バルブリテーナー**40**を取り外します。「O」リング**7**を取り外します。
- バルブスプール**39**をボディ**65**の外に押し出します。「O」リング**11**を取り外します。
- バルブボディ**42**をボディ**65**の外に押し出します。「O」リング**10**および**11**を取り外します。

### ボディアセンブリ

- ヘッドバイスジョー\*をヘッド**63**に取り付け、ソフトジョーを使って逆方向にヘッドバイスジョーを保持します。
- ロックナットソケット\*を使ってロックナット**38**を取り外します。必要な場合、10mm A/F六角レンチを使ってベースプレート**32**が回転しないようにします。
- ベースキャップ**31**とガスケット**36**を取り外します。
- 保持リング**25**と消音器**37**を取り外します。
- ベースプレート**32**をボディ**65**に押し込み、保持リング**24**を取り外します。
- ボディ**65**の底面に取り付けられているベースプレートエクストラクター\*を使って、ロックナット**38**をベースプレート**32**の上にネジ留めし、ボディからベースプレートを引き抜きます。必要な場合、10mm A/F六角レンチを使ってベースプレートが回転しないようにします。
- ベースプレート**32**から「O」リング**8**を取り外します。
- 14mm A/Fスパナまたは5mm A/F六角レンチをエアピストンコネクタ**41**に取り付けます。27mm A/Fスパナを使ってナット**3**を取り外します。
- M6ネジ穴を使ってエアピストン**33**を引き抜きます。クワッドシール**9**と圧力低減シール**35**を取り外します。
- 4mm A/F六角レンチをエアピストンロッド**58**に取り付けて、14mm A/Fスパナを使ってエアピストンコネクタ**41**を取り外します。止まるまでエアピストンロッドをヘッド**63**に押し込みます。
- ハンドル止めナットレンチ\*を使って、ハンドル止めナット**34**を取り外し、ボディ**65**を取り外します。

### ヘッドアセンブリ

- Remove 4つのブリードスクリュウ**1**と接合シール**5**を取り外し、適切な容器にオイルを排出します。
- ヘッドバイスジョー\*をヘッド**63**に取り付け、ソフトジョーを使って逆方向にヘッドバイスジョーを保持します。
- ヘッド**63**から「O」リング**13**を取り外します。
- 2ミリのピンポンチ\*を使って、トリガーピン**30**を押し出し、トリガー**29**を取り外します。
- トリガーバルブエクストラクター\*を使って、トリガーバルブ**28**を取り外します。
- シールリテーナーレンチ\*を使ってシールリテーナー**55**を取り外します。• リップシール**16**と「O」リング**12**を取り外します。
- エアピストンロッド**58**を引き抜きます。ペアリングリング**62**、リップシール**15**、シール止め**61**、リップシール**14**、プルピストン**56**を取り外します。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください (52~53ページ)。

エアピストンロッドエンド**59**からベアリングリング**60**を取り外します。

- 4mm A/F六角レンチをエアピストンロッド**58**に取り付けて、14mm A/Fスパナ、または5mm A/F六角レンチを使ってエアピストンロッド**59**を取り外します。
- リターンピストンエクストラクターを使ってリターンピストン**57**を取り外します。リターンピストンからリップシール**14**を取り外します。
- ヘッドバイスジョー\*を取り外します。ソフトジョーを使ってツールのハンドルを保持し、ツールを下に向けます。
- 48mm A/Fスパナを使って、エンドキャップ**51**を取り外します。エンドキャップからベアリングリング**53**、ワイパー**22**、「O」リング**6**を取り外します。
- ヘッド**63**からヘッドピストン**64**を取り外します。ヘッドピストンからヘッドピストンシール**19**、はみ出し防止リング**20**、リップシール**21**を取り外します。
- シールハウジングプッシュロッド\*を使って、シールハウジング**52**を取り外します。シールハウジングからリップシール**17**、ベアリングリング**54**、ワイパー**18**、「O」リング**23**を取り外します。

## 6.9 環境保護

適用される廃棄規制への適合を保証します。人や環境を危険にさらさないように、承認された廃棄物施設またはサイトですべての廃棄物を処分してください。

## 6.10 組み立て手順

- すべてのOリングとシールを新品に交換し、空圧シールはMolykote® 55mグリース、油圧シールはMolykote® 111で潤滑してください。

### ヘッドアセンブリ

- ソフトジョーを使ってツールのハンドルを保持し、ツールを下に向けます。
- ベアリングリング**54**、リップシール**17**、ワイパー**18**、「O」リング**23**をシールハウジング**52**に取り付けます。
- はみ出し防止リング**20**をヘッドピストン**64**のシール溝の両方に取り付けます。総組立図の詳細「C」に示す通りに、はみ出し防止リングをヘッドピストン内のブリーザ穴に近いシール溝に取り付けてください。
- ヘッドピストンシール**19**をヘッドピストン**64**のシール溝の両方に取り付けます。総組立図の詳細「C」に示す通りに、ヘッドピストンシールをヘッドピストン内のブリーザ穴から最も離れたシール溝に取り付けてください。
- ヘッドピストンレット\*をヘッドピストン**64**に取り付けて、ヘッドピストンにシールハウジングアセンブリを装着します。
- ヘッドピストン**64**をヘッドピストン**63**を挿入する前に、ヘッドの後部にヘッドピストンシールガイド\*を取り付けます。ヘッドピストン**64**を完全に前方位置に取り付けた後、ヘッドピストンシールガイドとヘッドピストンレットを取り外します。
- リップシール**21**をヘッド**63**に挿入する前に、リアヘッドピストンレット\*をヘッドピストン**64**に、リアリップシールスリーブ\*をヘッドの後部に取り付けます。リアリップシールプランジャー\*を使って、止まるまでリップシールを挿入します。
- ベアリングリング**53**、ワイパー**22**、「O」リング**6**をエンドキャップ**51**に取り付けます。
- エンドキャップ**51**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布し、48mm A/Fスパナを使ってエンドキャップをヘッド**63**にネジ留めします。
- ヘッドバイスジョー\*をヘッド**63**に取り付け、ソフトジョーを使って逆方向にヘッドバイスジョーを保持します。
- リターンピストン**57**からリップシール**14**を取り外します。
- リターンピストンエクストラクター\*にリターンピストンを取り付けて、リターンピストンエクストラクターの深さを示すマークまでヘッド**63**を挿入します。
- エアピストンロッドエンド**59**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布します。• 4mm A/F六角レンチをエアピストンロッド**58**に取り付けて、14mm A/Fスパナ、または5mm A/F六角レンチを使ってエアピストンロッドエンドを回転します。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください (52~53ページ)。

- ベアリングリング**60**をエアピストンロッドエンド**59**に取り付けます。
- エアピストンロッドプレート\*をエアピストンロッド**58**に取り付けて、総組立図に示す方向と順番に従って、プルピストン**56**、リップシール**14**、シール止め、**61**、リップシール**15**、ベアリングリング**62**を取り付けます。
- エアピストンロッドアセンブリをヘッド**63**に挿入します。
- リップシール**16**と「O」リング**12**をシールリテーナー**55**に取り付けます。
- シールリテーナー**55**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布し、シールリテーナーレンチ\*を使ってヘッド**63**を回転します。
- エアピストンロッドプレート\*を取り外します。
- 2つの「O」リング**13**をヘッド**63**に取り付けます。
- トリガーバルブエクストラクター\*を使って、トリガーバルブ**28**を取り付けます。
- トリガー**29**を取り付けて、トリガーピン**30**をヘッド**63**に挿入します。
- ヘッドバイスジョー\*を取り外します。ソフトジョーを使ってツールのハンドルを保持し、ツールを下に向けま
- す。
- 4つのブリードスクリュー**1**と4つの接合シール**5**をシールブリードポートに取り付けます。

#### ボディアセンブリ

- ヘッドバイスジョー\*をヘッド**63**に取り付け、ソフトジョーを使って逆方向にヘッドバイスジョーを保持します。
- ボディ**65**をヘッド**63**に取り付けます。
- ハンドル止めナット**34**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布し、ハンドル止めナットレンチ\*を使ってハンドル**63**を回転します。
- エアピストンロッド**58**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布し、エアピストンロッドでエアピストンコネクタ**41**を回転します。エアピストンロッドには4mm A/F六角レンチ、エアピストンコネクタには14mm A/Fスパナを使って締め付けます。
- クワッドシール**9**と圧力低減シール**35**をエアピストン**33**に取り付けます。
- エアピストンコネクタ**41**に取り付けられるまで、エアピストン**33**をボディ**65**に挿入します。
- エアピストンコネクタ**41**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布します。エアピストンコネクタが回転しないように14mm A/Fスパナまたは5mm A/F六角レンチを固定し、27mm A/Fスパナを使ってナット**3**を締め付けます。
- 「O」リング**8**をベースプレート**32**に取り付けます。
- ベースプレート**32**をボディ**65**に挿入し、保持リング**24**を取り付けます。
- 消音器**37**を完全に清掃し、破損してる場合は交換します。消音器をベースキャップ**31**に取り付けて、保持リング**25**を取り付けます。
- ガスケット**36**をベースキャップ**31**に置き、ボディ**65**に取り付けます。
- ロックナットソケット\*を使って最小トルク60Nmでロックナット**38**をベースプレート**32**にネジ留めします。必要な場合、10mm A/F六角レンチを使ってベースプレートが回転しないようにします。ロックナット**38**の外表面は、ベースプレート**32**のネジ栓の表面と同じ高さにするか、表面より下にする必要があります。

#### 操作バルブ

- 2つの「O」リング**10**をバルブボディ**42**中に、2つの「O」リング**11**をバルブボディの上に取り付けます。
- バルブボディ**42**をボディ**65**に挿入します。
- 2つの「O」リング**11**をバルブスプール**39**に取り付けます。
- バルブスプール**39**をボディ**65**に挿入します。
- 「O」リング**7**をバルブリテーナー**40**に取り付けます。
- バルブリテーナー**40**のネジ山にLoctite® 243\*を塗布し、6mm A/F六角レンチを使ってバルブリテーナーをボディ**65**に取り付けます。

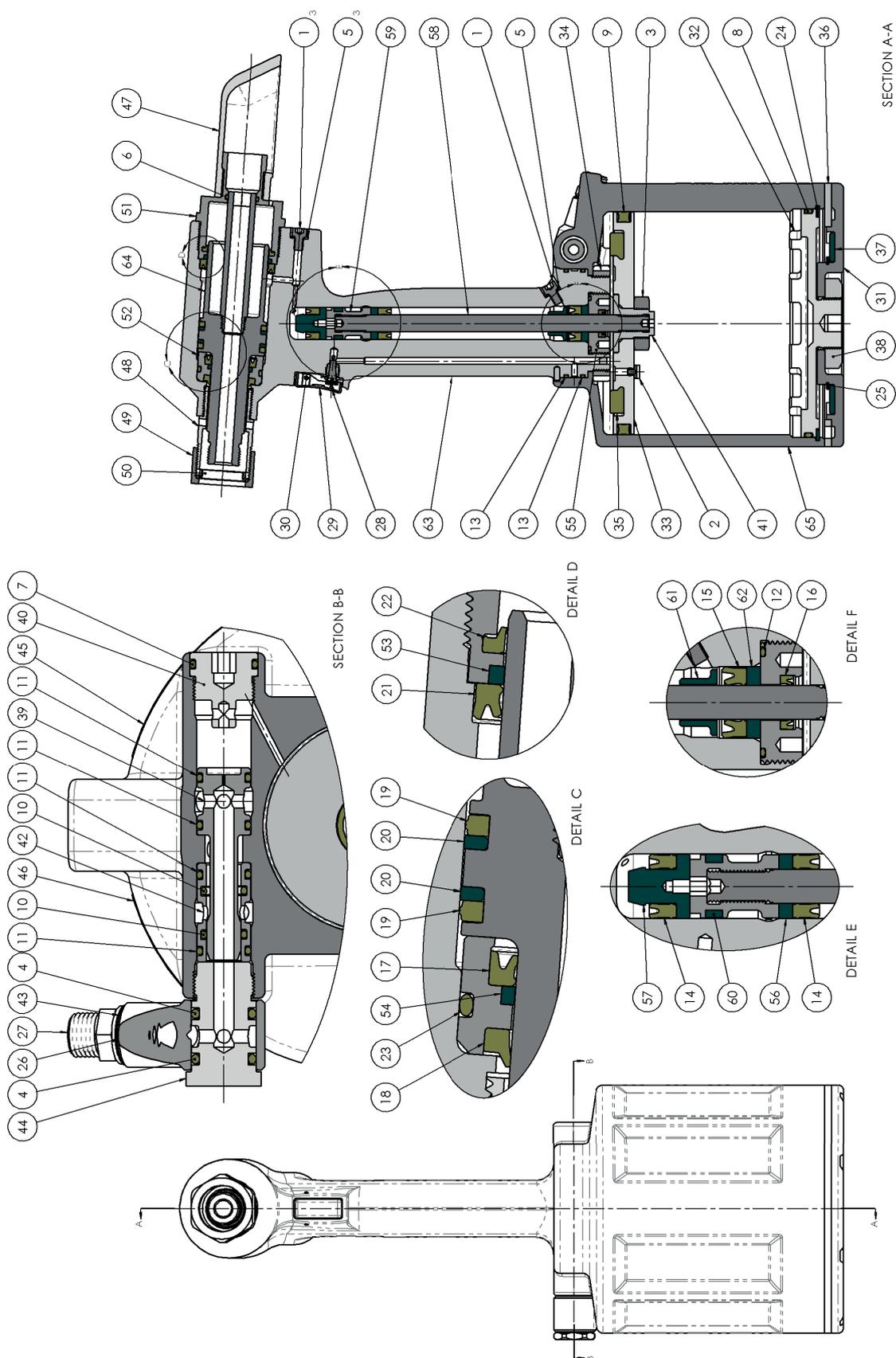
\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください ( 52 ~ 53ページ ) 。

- 2つの「O」リング**4**をスイベルボルト**44**に取り付けます。
- スイベル**43**をスイベルボルト**44**に取り付けます。
- スイベルボルト**44**のネジ山にPTFEテープを貼り、22mm A/Fスパナまたはソケットを使って、スイベルボルトを回転してボディ**65**に取り付けます。
- アダプター**48**、アダプターリング**50**、止めナット**49**、ディフレクター**47**を取り付けます。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください ( 52 ~ 53ページ ) 。

## 7. 全体的な構成

### 7.1 ベースツール73200-02000総組立図



7.2 総組立図の部品表

73200-02000用部品表

品目番号	部品番号	説明	数量	スベア数	品目番号	部品番号	説明	数量	スベア数
01	07001-00507	M5 X 8 ソケットHdスクルー	4	10	34	73200-02004	ハンドル止めナット	1	
02	07001-00690	オリフイスプラグ	1		35	73200-02005	圧力低減シール	1	
03	07002-00200	ナット - M18 x 1.5	1		36	73200-02006	ガスケット	1	2
04	07003-00028	オリング - スイベルボルト	2	6	37	73200-02007	焼結消音器	1	
05	07003-00194	M5 接合シール	4	10	38	73200-02008	ロックナット - ベースキヤップ	1	
06	07003-00277	オリング - エンドキヤップ	1	6	39	73200-02009	バルブスプール	1	2
07	07003-00388	オリング - バルブリテナー	1	6	40	73200-02010	バルブリテナー	1	
08	07003-00469	オリング - ベールプレート	1	6	41	73200-02011	エアピストンコネクタ	1	
09	07003-00470	クワッドリング - エアピストン	1	6	42	73200-02012	バルブボデイ	1	2
10	07003-00471	オリング - バルブマイナー	2	6	43	73200-02013	スイベル	1	
11	07003-00472	オリング - バルブメジャー	4	6	44	73200-02014	スイベルボルト	1	
12	07003-00473	オリング - シールリテナー	1	5	45	73200-02021	73200 ラベル	1	
13	07003-00474	オリング - ハンドル	2	6	46	73200-02022	安全ラベル	1	
14	07003-00475	リップシール - パワー・戻り	2	6	47	73200-02030	テフレクター	1	3
15	07003-00476	リップシール - ハンドル	1	6	48	73200-02041	アダプター	1	1
16	07003-00477	空圧リップシール - シールリテナー	1	6	49	73200-02042	止めナット	1	
17	07003-00478	リップシール - フロントヘッド	1	6	50	73200-02043	アダプターリング	1	
18	07003-00479	ワイパーリング - フロントヘッド	1	6	51	73200-03101	エンドキヤップ	1	
19	07003-00482	シール - ヘッドピストン	2	6	52	73200-03102	シールハウジング	1	1
20	07003-00483	はみ出し防止リング - ヘッドピストン	2	6	53	73200-03103	ベアリングリング - リアヘッド	1	2
21	07003-00484	リップシール - リアヘッド	1	6	54	73200-03104	ベアリングリング - フロントヘッド	1	2
22	07003-00485	ワイパーリング - リアヘッド	1	6	55	73200-03105	シールリテナー	1	
23	07003-00486	オリング - 油圧シールハウジング	1	4	56	73200-03106	アルピストン	1	
24	07004-00109	保持リング - ベース	1	3	57	73200-03107	リターンピストン	1	
25	07004-00111	保持リング - 消音器	1	3	58	73200-03108	エアピストンロッド	1	
26	07005-00015	ワッシャー - 1/4" BSP	1		59	73200-03109	エアピストンロッドエンド	1	
27	07005-00041	二重オスコネクタ - 1/4" BSP	1		60	73200-03110	ベアリングリング - ロッドエンド	1	2
28	07005-00088	シユレーダバルブ	1	2	61	73200-03111	シール止め	1	
29	71210-02008	トリガー	1	2	62	73200-03112	ベアリングリング - ハンドル	1	2
30	71210-02024	トリガーピン	1	4	63	73200-03200	ヘッド	1	
31	73200-02001	加工ベースキヤップ	1		64	73200-03300	ヘッドピストン	1	
32	73200-02002	加工ベースプレート	1		65	73200-03400	ボデイ	1	
33	73200-02003	エアピストン	1					1	

## 8. プライミング

ツールを分解した後には、運転に先立って必ずプライミングが必要です。また、ストロークが縮小され、トリガーを1度操作しても締付け具が完全に取り付けられていない場合、十分なストロークを回復するために、かなりの回数使用する必要がある場合があります。

### 8.1 オイル詳細

プライミングで推奨されるオイルは、0.5リットル ( 部品番号07992-00002 )、または1ガロンのコンテナ ( 部品番号07992-00006 ) で利用可能なHyspin® VG32です。下記の安全データを参照してください。

### 8.2 HYSPIN® VG 32オイルの安全性データ

応急処置

皮膚:

すみやかに石鹸と水で肌を徹底的に洗浄すること。日常的な接触の場合、応急手当は必要ありません。短時間の接触の場合、応急手当は必要ありません。

経口摂取:

直ちに医師の診察を受けてください。吐かせないでください。

目:

数分間水で直ちに洗浄します。一次刺激原ではありませんが、次の接触で小さな刺激が生じることがあります。

火災

引火点: 232°C。可燃性に分類されません。

適切な消火メディア: CO2、乾燥粉末、泡あるいは水霧。ウォータージェットは使用しないでください。

環境

廃棄物処理: 許可されたサイトで認可されたコントラクターによって処分を行います。焼却可能。中古製品は埋め立てが可能です。

漏出: 排水管、下水管および水道に入らないようにしてください。吸収材で吸収させます。

取り扱い

目の防護具、不浸透性グローブ(例えばPVCの)およびプラスチックエプロンを着用します。十分換気されたエリアの中で使用します。

保管

特別な注意はありません。

### 8.3 プライミングキット

73200サービスキットには、ツールのプライミングに必要なすべての部品が含まれています。しかし、必要な場合、プライミングキットを別途提供することができます。

プライミングキット: 73200-99991		
部品番号	説明	数量
07900-01060	プライミングシリンジ	2
07900-01061	プルストロークセッター	1
07900-01062	リターンストロークセッター	1
07900-01063	プライミングシリンジエクステンション	1
07900-01066	スターターナット	1

プルストロークセッターとリターンストロークセッターを取り付けるには、( プライミングキットで提供されていない ) 以下の標準ツールが必要です。

- 27 mmスパナ
- 10 mm六角レンチ

特に明記しない限り、フラット全体でスパナと六角レンチが指定されています。

## 8.4 プライミングポート

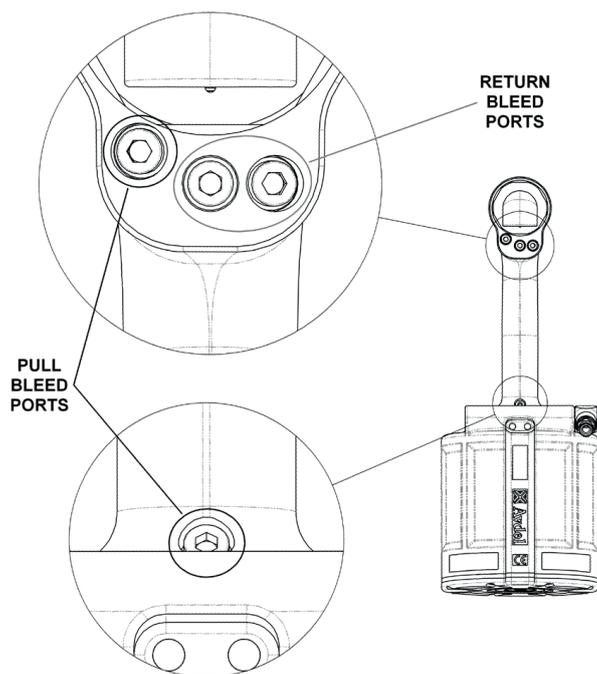


Fig. 5

## 8.5 ストローク設定

ヘッドピストン64をフルストロークさせるために、プルストロークセッターを使用します。プルストロークセッターの外側の雄ネジをヘッド63内に回転し、ヘッドピストンの後方に押し込みます。ヘッドピストンが完全に前方に移動し、逆側を使用するときヘッドピストンが嵌合しないように、プルストロークセッターの片側のみがヘッド内に回転します。ヘッド内で停止するまでプルストロークセッターを回転させると、可能なストロークの半分までヘッドピストンが進みます。次にプルストロークセッターを回して取り外し、逆側をヘッド内に回転させてストロークを完了します。

ヘッドピストン64を完全に前方まで引くために、リターンストロークセッターを使用します。雌ねじはヘッドピストンまで回転し、前方まで引き出しますが、リターンストロークセッターはヘッド63で停止します。ヘッドピストンがフルストロークし、逆側を使用するときヘッドが嵌合しないように、リターンストロークセッターの片側のみがヘッド内に回転します。ヘッド内で停止するまでリターンストロークセッターを回転させると、可能なストロークの約半分までヘッドピストンが戻ります。次にリターンストロークセッターを回して取り外し、逆側をヘッド内に回転させて完全に前方位置まで戻ります。

いずれかのセッターを使用する場合、ヘッドピストンを回転させないでください。必要な場合、回転しないように10mm A/F六角レンチをヘッドピストンの後方に取り付けてください。スターターナットがリターンストロークセッターに嵌合できるように、ヘッドピストンの前方に移動する必要がある場合があります。

## 8.6 初回プライミング手順

ツールのすべてのオイルが空になった場合、以下に示すツールの分解・保守の手順に従ってください。ツールのストロークが不足している場合、57ページの補充プライミング手順に従ってください。

次のハイパーリングをクリックするか、QRコードをスキャンして、本機の初回プライミング手順の動画をご覧ください。



<http://youtu.be/k4g9iT4hhI8>

\* 以下の箇条書きの手順は、プライミング動画の関連セクションの各手順と関連しています。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください (52~53ページ)。

## 準備

- ① ツールがエア供給から取り外されていることを確認します。
- ① すべてのブリードスクリュー1とシール5を取り外します。
- ① ソフトジョーを使ってツールのハンドルを保持し、ツールを下に向けます。

## プルサイドのプライミング

- ① ツールがエア供給から取り外されていることを確認します。
- ① プライミング前に、すべてのブリードスクリューを取り外します。
- ① 27mm A/Fスパナとリターンストロークセッター\*を使用して、ヘッドピストン64を完全に前方に移動させます。リターンストロークセッターを取り外します。
- ① エクステンション\*をプライミングシリンジ\*の1つに取り付けます。
- ① 両方のプライミングシリンジに約30 mlのオイルを充填し、シリンジからエアを除去します。
- ① 下部プルブリードポートにプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 上部プルブリードポートにエクステンション付きプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、1番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 1番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、2番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 気泡がなくなるまで、上記の2つの手順を繰り返します。
- ① 各シリンジ間のオイル量を一定にします。オイルとエアを含め、プランジャーは、各シリンジで25 mlの容量を超えないようにする必要があります。
- ① ツールをエア供給に接続します。
- ① トリガーを押したままにします。これで、エアピストン33がプルストロークの終端になります。
- ① エア供給からツールを取り外します。
- ① 下部プルブリードポートからプライミングシリンジ\*を取り外して、このポートを再封します。
- ① 27mm A/Fスパナとプルストロークセッター\*の両側を使って、ヘッドピストン64を21 mmストロークに後方に回転して、常にプランジャーに圧力をかけます。これで、ヘッドピストンが後方に押されるため、気泡がシステムに吸い込まれません。
- ① ヘッドピストンを21 mmストロークにして、プルストロークセッターを取り外します。
- ① エクステンション\*付きプライミングシリンジを取り外して、このポート再封します。

## リターンサイドのプライミング

- ① ツールがエア供給から取り外されていることを確認します。
- ① エクステンション\*がプライミングシリンジ\*の1つに取り付けられていることを確認します。
- ① 両方のプライミングシリンジに約30 mlのオイルを充填し、シリンジからエアを除去します。
- ① リターンブリードポートにプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のリターンブリードポートにエクステンション付きプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、1番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 1番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、2番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 気泡がなくなるまで、上記の2つの手順を繰り返します。
- ① 各シリンジ間のオイル量を一定にします。オイルとエアを含め、プランジャーは、各シリンジで25 mlの容量を超えないようにする必要があります。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください ( 52 ~ 53ページ ) 。

- ① ツールをエア供給に接続します。これで、エアピストン**33**がリターンストロークの終端になります。
- ① エア供給からツールを取り外します。
- ① エクステンション\*付きプライミングシリンジを取り外して、このポート再封します。
- ① 27mm A/Fスパナ、スターターナット、リターンストロークセッター\*の両側を使って、ヘッドピストン**64**を0 mmストロークに前方に回転して、常にプランジャーに圧力をかけます。これで、ヘッドピストンが前方に引き出され、気泡がシステムに吸い込まれません。
- ① ヘッドピストンが完全に前方に移動し、適正な圧力がプランジャーにかかり、停止するまでシリンジからオイルが排出されます。約0.5 mlがシリンジからツールに押し出されます。
- ① リターンストロークセッターを取り外します。
- ① プライミングシリンジ\*を取り外して、このポート再封します。

#### 引込みと戻りのテスト

- ① ヘッドピストン**64**の終端からヘッド**63**の前面までの距離を測定します。
- ① ツールをエア供給に接続します。
- ① ツールの電源を入れ直します。ヘッドピストンの終端からヘッドの前面までの距離を測定します。ヘッドピストンのストロークが21 mmであり、ヘッドピストンがサイクルの最後で完全に戻ることを確認します。そうでない場合は、57ページの補充プライミング手順に従ってください。
- ① エア供給からツールを取り外します。これでツールはプライミングされました。

### 8.7 補充プライミング手順

ツールのストロークが不足している場合、これらの指示に従ってください。ツールのすべてのオイルが空になっている場合、以下に示すツールの分解・保守の手順など、55ページの初回プライミング手順に従ってください。

次のハイパーリングをクリックするか、QRコードをスキャンして、本機の初回プライミング手順の動画をご覧ください。



<http://youtu.be/ZxikLygiKCI>

\* 以下の箇条書きの手順は、プライミング動画の関連セクションの各手順と関連しています。

#### 準備

- ① ツールがエア供給から取り外されていることを確認します。
- ① ソフトジョーを使ってツールのハンドルを保持し、ツールを下に向けます。

#### プルサイドのプライミング

- ① ツールをエア供給に接続します。
- ① トリガーを押したままにします。これで、エアピストン**33**がプルストロークの終端になります。
- ① エア供給からツールを取り外します。
- ① プルブリードスクリューを取り外します。
- ① エクステンション\*をプライミングシリンジ\*の1つに取り付けます。
- ① 両方のプライミングシリンジに約30 mlのオイルを充填し、シリングからエアを除去します。
- ① 下部プルブリードポートにプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 上部プルブリードポートにエクステンション付きプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、1番目のシリンジからオイルを排出します。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください (52~53ページ)。

- ① 1番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、2番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 気泡がなくなるまで、上記の2つの手順を繰り返します。
- ① 下部プルブリードポートからプライミングシリンジ\*を取り外して、このポートを再封します。
- ① 27mm A/Fスパナとプルストロークセッター\*の両側を使って、ヘッドピストン**64**を21 mmストロークに後方に回転して、常にプランジャーに圧力をかけます。これで、ヘッドピストンが後方に押されるため、気泡がシステムに吸い込まれません。
- ① ヘッドピストンを21 mmストロークにして、プルストロークセッターを取り外します。
- ① エクステンション\*付きプライミングシリンジ\*を取り外して、このポート再封します。

#### リターンサイドのプライミング

- ① ツールをエア供給に接続します。これで、エアピストン**33**がリターンストロークの終端になります。
- ① エア供給からツールを取り外します。
- ① リターンブリードスクリューを取り外します。
- ① エクステンション\*がプライミングシリンジ\*の1つに取り付けられていることを確認します。
- ① 両方のプライミングシリンジに約30 mlのオイルを充填し、シリンジからエアを除去します。
- ① リターンブリードポートにプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のリターンブリードポートにエクステンション付きプライミングシリンジ\*を取り付けます。
- ① 2番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、1番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 1番目のシリンジの気泡がなくなる、またはオイルが5 ml以下に減少するまで、2番目のシリンジからオイルを排出します。
- ① 気泡がなくなるまで、上記の2つの手順を繰り返します。
- ① エクステンション\*付きプライミングシリンジを取り外して、このポート再封します。
- ① 27mm A/Fスパナ、スターターナット、リターンストロークセッター\*の両側を使って、ヘッドピストン**64**を0 mmストロークに前方に回転して、常にプランジャーに圧力をかけます。これで、ヘッドピストンが前方に引き出され、気泡がシステムに吸い込まれません。
- ① ヘッドピストンが完全に前方に移動し、適正な圧力がプランジャーにかかり、停止するまでシリンジからオイルが排出されます。約0.5 mlがシリンジからツールに押し出されます。
- ① リターンストロークセッターを取り外します。
- ① プライミングシリンジ\*を取り外して、このポート再封します。

#### 引込みと戻りのテスト

- ① ヘッドピストン**64**の終端からヘッド**63**の前面までの距離を測定します。
- ① ツールをエア供給に接続します。
- ① ツールの電源を入れ直します。ヘッドピストンの終端からヘッドの前面までの距離を測定します。ヘッドピストンのストロークが21 mmであり、ヘッドピストンがサイクルの最後で完全に戻ることを確認します。そうでない場合は、この補充プライミング手順を繰り返してください。
- ① エア供給からツールを取り外します。これでツールはプライミングされました。

\* 73200サービスキットに含まれます。完全なリストについては、47ページを参照してください。  
太字の品目番号については、総組立図と部品表を参照してください (52~53ページ)。

## 9. 故障診断

### 9.1 症状の考えられる原因と対策

症状	考えられる原因	対策	ページ参照
ストロークが短い、または戻りが不完全	空気圧の減少	空気圧を調整する 漏れがないか確認する	
	ツールのオイル残量が少ない、またはオイルにエアがある	ツールをプライミングする	54 - 57
ツールがロックボルトを掴めない	不適切なノーズアセンブリが取り付けられている	正しいノーズアセンブリに交換する	41 - 42
	ノーズアセンブリのジョーの破損	交換する	42
	ジョーの摩耗、または汚れ	必要に応じて清掃、交換する	42
	ツールのオイル残量が少ない、またはオイルにエアがある	ツールをプライミングする	54 - 57
ツールがロックボルトを切断できない	空気圧が不十分	空気圧を調整する 漏れがないか確認する	
	ボルトの長さが不適切	正しい長さのボルトに交換する	
	ツールのプライミングが必要	ツールをプライミングする	54 - 57
	制御バルブの汚れ	バルブを取り外して、清掃する	48 - 49
	排気消音器の汚れ	消音器を清掃する	48 - 49
ツールがカラーを加締めしない	空気圧が不十分	空気圧を調整する 漏れがないか確認する	
	アンプルの摩耗	交換する	42
	ツールのプライミングが必要	ツールをプライミングする	54 - 57
	加締めアンプルの亀裂	交換する	42
	ボルトの長さが不適切	正しい長さのボルトに交換する	
位置決めツールがアンプルからカラーを吐出しない	空気圧の減少	空気圧を調整する 漏れがないか確認する	
	ツールのオイル残量が少ない、またはオイルにエアがある	ツールをプライミングする	54 - 57
	ツールの油圧シールの摩滅または損傷	ツールを点検する - 摩滅または損傷したシールを交換する	48 - 49
取付時に締付け具のピンテールの引込み溝が剥がれている	ツールを操作する前に、オペレーターが締付け具のピンテールまでノーズ機器を完全に押していない	正しい取り付け方法をオペレーターに指示する	39
	不適切な締付け具長さ/グリップ長さ	正しい締付け具を使用する	
	ジョーセグメントの摩耗または損傷	ジョーセットを確認・交換する	42
	ジョーセグメントおよび/またはピンテール溝の破片	ジョーセグメントを清掃する	42
	過剰なシートギャップ	シート間の隙間を埋める	
	ツールのオイル残量が少ない、またはオイルにエアがある	ツールをプライミングする	54 - 57
ツールの速度が遅く、作動できない	制御バルブの汚れ	バルブを取り外して、清掃する	48 - 49
	排気消音器の汚れ	消音器を清掃する	48 - 49

## 10.EC 法令順守の宣言

当社、**Stanley Engineered Fastening** ( **Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM** ) は、本製品が以下のものであることを全責任において宣言します。

説明： 構造ブラインドリベット用**73200**油空圧ツール

型式：**73200**

本宣言が関連する製品は、以下の整合規格に適合しています。

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

技術文書は、付属文書VII、および以下の指令に従って編集されています。**2006/42/EC**機械指令 ( 行政委任立法2008 No 1597 - 機械の供給 ( 安全 ) 規則参照 )。

署名者は、STANLEY Engineered Fasteningを代表してこの宣言を行います



**A. K. Seewraj**

エンジニアリングディレクター、英国

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM

発行場所：**Letchworth Garden City, 英国**

発行年月日：**05-11-2012**

署名者は、欧州連合で販売されている製品の技術ファイルの編集に責任があり、Stanley Engineered Fasteningに代わってこの宣言を行います。

**Matthias Appel**

チームリーダー技術文書

Stanley Engineered Fastening, Tucker GmbH, Max-Eyth-Str.1  
35394 Gießen, ドイツ



本機は以下の規格に適合しています  
機械指令**2006/42/EC**

**STANLEY**  
Engineered Fastening

## 11.英国の適合宣言

当社、**Stanley Engineered Fastening ( Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM )** は、本製品が以下のものであることを全責任において宣言します。

説明： **構造ブラインドリベット用73200油空圧ツール**

型式：**73200**

本宣言が関連する製品は、以下の整合規格に適合しています。

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

技術文書は、機械の供給 ( 安全 ) 規制2008、S.I. 2008/1597 ( 修正済み ) に従って編集されています。

署名者は、STANLEY Engineered Fasteningを代表してこの宣言を行います



**A. K. Seewraj**

エンジニアリングディレクター、英国

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM

発行場所：**Letchworth Garden City, 英国**

発行年月日：**05-11-2012**

**UK  
CA** 本機は以下の規格に適合しています  
機械の供給 ( 安全 ) 規制 **2008**、  
**S.I. 2008/1597 ( 修正済み )**

## 12. 投資の保護

### Stanley® Engineered Fastening ブラインドリベットツール保証

STANLEY® Engineered Fasteningは、すべての電動ツールが注意深く製造されていること、材料および製造品は1年間の通常の使用および保守の下で欠陥が発生しないことを保証します。

本保証は、オリジナルな使用のみを目的としたツールの最初のご購入に対して適用します。

免責条項:

通常の摩耗および亀裂

定期的な保守、修理および通常の摩耗、亀裂による部品の交換は適用対象から除外されます。

不正使用 & 誤使用

物理的な損傷など、不適切な操作、保存、誤使用または不正使用、事故または不注意による欠陥または損傷は適用対象から除外されます。

未承認のサービスまたは改造

STANLEY® Engineered Fastening または承認されたサービスセンター以外の者によって行われた保守、テスト調整、取付け、保守、変更または改造による欠陥または損傷は、いかなる方法によるものであっても適用対象から除外されます。

その他すべての保証は、表記されたものまたは暗示されたものであっても、市場性または目的適合性のいかなる保証も含めてここに除外されます。

もし本機が保証を満たさない場合は、速やかに本機を工場が承認した最寄りのサービスセンターに返送してください。米国およびカナダのSTANLEY® Engineered Fastening Authorized Service Centresのリストについては、フリーダイヤル ( 877 ) 364 2781までお問い合わせください。

米国およびカナダ以外の地域については、当社のウェブサイト[www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)を見て、最寄りのSTANLEY締付け工具の店の位置を探してください。

STANLEY Engineered Fastening は、欠陥のある材料または製造品により不良となったと当社が認めた部品またはいくつかの部品についてはどんなものでも無料で交換し、先払いで本機を返送します。このことは本保証の下での当社の唯一の義務であることを示しています。

本機の購入または使用以外のところで発生する重大なまたは特別な損傷に対して、STANLEY Engineered Fasteningは何らの責任を負うものではありません。

ブラインドドリベットナット ツール のオンライン登録

<https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>からオンライン保証登録を行ってください。

STANLEY® Engineered FasteningのStanley Assembly Technologiesブランド ツールをお選び頂きありがとうございます。



©2021 Stanley Black & Decker inc.

版权所有。本手册仅为英文版的中文译本，仅供参考，最终以英文版为准。

未经史丹利工程紧固系统公司（史丹利百得旗下子公司）的事先明确书面允许，禁止以任何方式以及通过任何电子或机械手段复制和/或公开所提供的信息。本手册提供的信息基于本产品推出时所了解的资料。史丹利工程紧固系统公司致力于不断改进产品，因此公司产品可能随时发生变更。本手册中所提供的信息适用于史丹利工程紧固系统公司交付的产品。因此，史丹利工程紧固系统公司不会对由于与产品出厂技术参数偏差而产生的任何损坏承担责任。

可利用的信息经过精心编辑。但是，史丹利工程紧固系统公司不会对信息错误或因此导致的结果承担任何责任。史丹利工程紧固系统公司不会对由于第三方的行为而导致的损坏承担任何责任。根据注册商标保护法的规定，史丹利工程紧固系统公司使用的机构名称、商标名称、注册商标等资产均不可视为免费。

# 目录

<b>1. 安全说明</b> .....	<b>66</b>
1.1 通用安全规定 .....	66
1.2 抛射危害 .....	66
1.3 操作危害 .....	66
1.4 重复性运动危害 .....	67
1.5 附件危害 .....	67
1.6 工作场所危害 .....	67
1.7 噪音危害 .....	67
1.8 振动危害 .....	67
1.9 气动工具附加安全说明 .....	67
<b>2. 规格</b> .....	<b>68</b>
2.1 用途 .....	68
2.2 工具规格 .....	68
2.3 工具尺寸 .....	69
<b>3. 投入使用</b> .....	<b>70</b>
3.1 气源 .....	70
3.2 操作程序 .....	71
<b>4. 枪嘴组件</b> .....	<b>72</b>
4.1 AVDELOK® 枪嘴组件选择 .....	72
4.2 标准枪嘴组件选择 .....	73
4.3 安装说明 .....	73
<b>5. 附件</b> .....	<b>74</b>
5.1 安装说明 .....	75
<b>6. 拉帽枪维护</b> .....	<b>76</b>
6.1 日常维护 .....	76
6.2 每周维护 .....	76
6.3 MOLYLITHIUM 润滑脂 EP 3753 安全数据 .....	76
6.4 MOLYKOTE® 55m 润滑脂安全数据 .....	76
6.5 MOLYKOTE® 111 润滑脂安全数据 .....	77
6.6 维护套件 .....	78
6.7 维护 .....	78
6.8 拆卸说明 .....	78
6.9 环保 .....	80
6.10 安装说明 .....	80
<b>7. 常规组装</b> .....	<b>82</b>
7.1 主枪 73200-02000 基本组件 .....	82
7.2 常规组装部件清单 .....	83
<b>8. 填料</b> .....	<b>84</b>
8.1 润滑油详情 .....	84
8.2 HYSPIN® VG 32 润滑油安全数据 .....	84
8.3 填料套件 .....	84
8.4 填料口 .....	85
8.5 冲程设置 .....	85
8.6 初始填料步骤 .....	85
8.7 补充填料步骤 .....	87
<b>9. 故障诊断</b> .....	<b>89</b>
9.1 可能的现象原因和解决方法 .....	89
<b>10. 欧盟符合性声明</b> .....	<b>90</b>
<b>11. 英国符合性声明</b> .....	<b>91</b>
<b>12. 保护你的投资!</b> .....	<b>92</b>



安装或操作该拉帽枪的人员必须仔细阅读该《使用手册》，尤其特别注意遵循以下安全说明。



在操作工具期间，请始终佩戴防冲击护目镜。每次使用都应评估所需的防护等级。



根据员工指示以及职业健康与安全法规的要求使用听力保护装置。



使用此工具可能会使操作员的手遭受挤压、撞击、割伤、擦伤和高温等危险。佩戴合适的手套以保护手。

## 1. 安全说明

以下定义对每种警示词的严重等级进行了描述。请阅读本手册，并注意以下标志。

-  **危险**：表示紧急的危险情况。若不避免，可能会导致人员死亡或严重受伤。
-  **警告**：表示可能的危险情况。若不避免，可能会导致人员死亡或严重受伤。
-  **注意**：表示可能的危险情况。若不避免，可能会导致人员轻度或中度受伤。
-  **注意**：无安全警示标志，表示潜在的危险情况。若不避免，可能会导致财产损失。

对本产品操作或维护不当可能会导致人员严重受伤或者财产损失。在使用本设备之前，阅读并理解所有的警示和操作说明。在使用强力工具时，务必遵循基本的安全注意事项，以降低人员受伤的风险。

保存所有警告和说明供未来参考

### 1.1 通用安全规定

- 对于多种危险，请在安装、操作、维修、保养、更换配件或在该工具附近作业之前，阅读并理解安全说明。未做到这一点可能会导致严重的身体伤害。
- 只有具备资格并经过培训的操作人员才能安装、整或使用拉帽枪。
- 切勿使用史丹利工程紧固系统公司拉帽枪进行设计之外的用途。
- 仅可使用制造商推荐的零件、紧固件和配件。
- 切勿对拉帽枪进行改装。修改会降低安全措施的有效性，并增加操作员的风险。对于由客户对拉帽枪进行的任何改装所导致的后果，客户完全承担责任，所有适用的保修均无效。
- 不要丢弃安全说明，将它们交给使用方。
- 如果损毁请勿使用拉帽枪。
- 在使用之前，检查转动部件是否存在失调或者是否固定妥当、部件是否损坏以及可能影响拉帽枪使用的任何其他状况。若有损坏，在使用之前对拉帽枪进行维修。在使用之前，移除所有的调节键或扳手。
- 应当定期检查工具，以确保在工具上清楚地标出了ISO 11148 要求的额定值和标记。必要时，雇主/用户应联系制造商以获得更换标记标签。
- 该拉帽枪必须始终由经过培训的人员在安全的工作状况下进行维护以及定期对损坏状况进行检查。所有的拆卸工作必须只能由经过培训的人员进行。切勿未事先参照维护说明的情况下拆卸本工具。

### 1.2 抛射危害

- 在进行维护、尝试调整、匹配或移除枪嘴装置或附件之前，断开拉帽枪的供气。
- 请注意，工件或附件甚至插入的工具本身的故障都可能产生高速弹射。
- 在操作工具期间，请始终佩戴防冲击护目镜。每次使用都应评估所需的防护等级。
- 此时也应评估对他人的风险。
- 确保工件牢固固定。
- 检查防止紧固件和/或拉杆弹出的保护措施是否到位并且有效。
- 未安装心轴收集器时请勿使用拉帽枪。
- 警告不要强行从工具正面弹出心轴。
- 切勿操作正对着人员的工具。

### 1.3 操作危害

- 使用此工具可能会使操作员的手遭受挤压、撞击、割伤、擦伤和高温等危险。佩戴合适的手套以保护手。
- 操作人员和维护人员应能够在身体上处理工具的主体、重量和动力。
- 正确握住工具，准备承受正常或突然的运动，并准备好双手。
- 保持拉帽枪的手柄干燥、清洁，无油污或油脂。
- 操作拉帽枪时应保持身体平衡、双脚站稳。
- 空气中断时，松开起停装置。
- 仅使用制造商推荐的润滑剂。
- 避免接触液压油。为了尽量降低皮疹几率，可在接触时彻底冲洗。

- 所有液压油和润滑剂的物料安全数据表，可向拉帽枪供应商索取。
- 避免不合适的姿势，因为这些姿势可能无法承受工具的正常或意外运动。
- 如果拉帽枪固定在悬挂装置上，请确保固定牢固。
- 如果未安装枪嘴装置，请当心挤压或夹伤危险。
- 切勿在枪嘴罩拿开的情况下操作拉帽枪。
- 在开始操作之前，需要与操作人员之间保持足够的间隙。
- 在将拉帽枪从一处携带至另外一处时，将手置于远离触发器的位置，避免意外触发。
- 切勿随意将拉帽枪掉落或用作锤子。

#### 1.4 重复性运动危害

- 使用工具时，操作员可能会感到手、手臂、肩膀、脖子或身体其他部位不适。
- 使用工具时，操作员应采取舒适的姿势，同时保持双足稳定，并避免尴尬或不平衡的姿势。作业任务较长时，操作员应变换姿势，有助于避免不适合疲劳。
- 如果操作员感觉到持续或反复出现不适、疼痛、脉动、疼痛、刺痛、麻木、灼热感或僵硬等症状，则不应忽略这些警告信号。使用方应告知员工并咨询具备资质的健康专业人士。

#### 1.5 附件危害

- 安装或卸下枪嘴组件或附件之前，先将工具从气源上断开。
- 只能使用制造商推荐规格和型号的附件与耗材，不得使用其它类型或规格的附件或耗材。

#### 1.6 工作场所危害

- 滑倒，绊倒和跌倒是造成工作场所伤害的主要原因。请注意因使用工具而导致的光滑表面，以及因空气管线或液压软管而引起的绊倒危险。
- 在陌生环境中请小心处理。可能存在隐患，例如电力或其他公用设施线。
- 该工具不适用于有爆炸危险的环境，而且不能与电源绝缘。
- 确保电缆、煤气管等没有损毁，否则会在使用时产生危险。
- 穿戴妥当。切勿穿着宽松的衣服或佩戴首饰。将头发、衣服和手套整理妥当，远离转动部件。宽松的衣服、首饰或者长头发可能会被卷进转动部件中。

#### 1.7 噪音危害

- 暴露于高噪声水平可能会导致永久性失聪和其他问题，例如耳鸣（嗡嗡声、蜂鸣声、吹口哨声）。因此，风险评估和对这些危害采取适当的控制措施至关重要。
- 降低风险的适当控制措施可能包括采取诸如阻尼材料之类的措施，以防止工件“嗡嗡作响”。
- 根据员工指示以及职业健康与安全法规的要求使用听力保护装置。
- 按照说明手册中的建议选择、维护和更换耗材/插入式工具，防止不必要的噪音增大。

#### 1.8 振动危害

- 置于于振动环境会导致对手和手臂的神经和供血造成严重的损害。
- 在寒冷条件下工作时，请穿保暖服，并保持手部暖和干燥。
- 如果手指或手掌麻木、刺痛、疼痛或皮肤变白，请停止使用工具，告诉雇主并咨询医生。
- 尽可能在支架、张紧器或平衡器中支撑工具的重量，因为可以使用较轻的手柄来支撑工具。
- 按照说明手册中的建议操作和维护用于盲铆螺母的装配电动工具，以防止不必要的振动水平增加。
- 按照说明手册中的建议选择、维护和更换耗材/插入式工具，防止不必要的振动增大。
- 考虑到所需的手反作用力，轻轻安全地握住工具，因为当抓附力较高时，振动风险通常更大。

#### 1.9 气动工具附加安全说明

- 工作气源压力不可超过7巴 (102 PSI)。
- 压力空气可能造成重伤。
- 切勿将拉帽枪置于无人看管的状态。不使用拉帽枪时，更换配件之前或进行维修时，请断开空气软管。
- 切勿对自己或任何人直接吹气。
- 接出管可能造成重伤。务必检查软管和配件是否损坏或松动。
- 在使用之前，检查空气管线是否有破损、所有的连接是否牢固。切勿将重物掉落在空气软管上。尖锐的碰撞可能会导致内部损坏，从而引起空气软管过早毁损。
- 冷空气应远离双手。
- 无论何时使用通用扭力联轴器（爪形联轴器），均应安装锁定销，并应使用鞭打式安全电缆来防止可能的软管与工具或软管与软管的连接故障。
- 切勿通过空气软管提起拉帽枪。（操作或移动拉帽枪时）务必始终紧握手柄。
- 排气孔不可堵塞或遮盖。
- 避免灰尘或异物进入拉帽枪的液压系统，以免导致拉帽枪发生故障。

## 2. 规格

### 2.1 用途

液压气动 73200 设计用于安装 Stanley Engineered Fastening 防松螺栓和断杆紧固件。

如果要获取获得完整的工具，请订购主枪编号 73200-02000，然后从第72 页上枪嘴章节选择枪嘴以适合自己的需要。

务必始终遵循安全说明。

请勿在潮湿环境下或有可燃液体或气体的条件下使用。

### 2.2 工具规格

空气压力	最小值 - 最大值	5-7 bar (73-102 lbf/in <sup>2</sup> )
所需自由空气量	@ 5 bar	14.2 l (73 lbf/in <sup>2</sup> )
	@ 7 bar	19.9 l (102 lbf/in <sup>2</sup> )
冲程	最小值	20 mm (0.79 in)
拉力	@ 5 bar/73 lbf/in <sup>2</sup>	25.9 kN(5823 lbf)
	@ 7 bar/102 lbf/in <sup>2</sup>	36.2 kN(8138 lbf)
循环时间	约	3秒
重量	不含枪嘴装置	4.90 kg (10 lb 13oz)

噪声值根据噪声测试标准 ISO 15744 和 ISO 3744 进行。		73200
A 加权声功率级, $L_{WA}$	不确定噪声: $k_{WA} = 3.0 \text{ dB(A)}$	102.3 dB(A)
工作场所 A 加权声压等级 dB(A)、 $L_{pA}$	不确定噪声: $k_{pA} = 3.0 \text{ dB(A)}$	98.5 dB(A)
C 加权声压等级 dB(C), $L_{pC}$ , 峰值	不确定噪声: $k_{pC} = 3.0 \text{ dB(C)}$	97.0 dB(C)
振动值根据振动测试规定 ISO 20643 和 ISO 5349 确定。		73200
振动发射级别, $a_{hd}$ :	不确定的振动: $k = 1.108 \text{ m/s}^2$	3.9 m/s <sup>2</sup>
声明的振动发射值符合 EN 12096		

2.3 工具尺寸

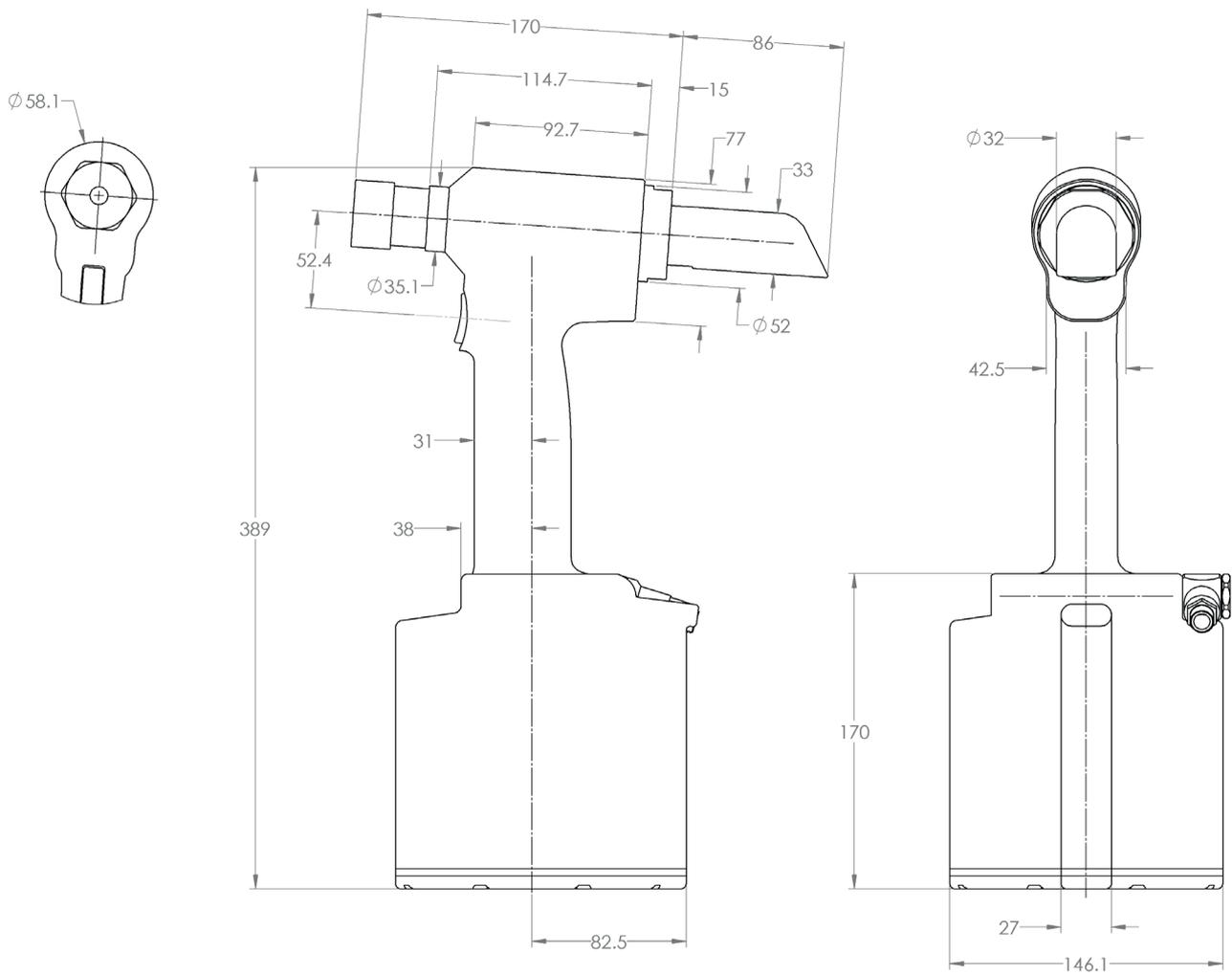


Fig.1

所有尺寸都以毫米为单位。

### 3. 投入使用

**重要提示** - 在使用拉帽枪之前，请仔细阅读第66 和 67 页内的安全说明。

在使用之前：

- 选择相应尺寸的枪嘴装置，然后安装。
- 将拉帽枪与气源连接。通过按压和释放扳机，测试拉柳和返回操作。

**⚠ 注意：**正确的气源压力对于拉帽枪的正常使用至关重要。当压力不合适时，可能会导致人员受伤或拉帽枪损坏。气源压力不可超出拉帽枪技术参数中所列的数值。

#### 3.1 气源

所有的拉帽枪均采用最低 5.5巴的最佳压力的压缩空气。建议在主气源上使用压力调节器和过滤系统。为确保工具的最大使用寿命和最小维护量，应在工具的 3 米范围内进行安装（参见下图）。

**⚠ 注意：**柜中的压力调节器设置为 5.25 bar。

**⚠ 注意：**任何情况下都不得调整调压器。

**⚠ 注意：**柜中的压力调节器设置为 5.25 - 5.30 bar。

**⚠ 注意：**任何情况下不得调节安全阀。

空气供应软管的最低工作有效压力等级应为系统中产生的最大压力的 150% 或 10 巴（两者取较高值）。空气软管须耐油，外部耐磨；在软管可能受损的情况下，加装保护层。所有空气软管的孔径最小为 6.4 毫米或 ¼ 英寸。

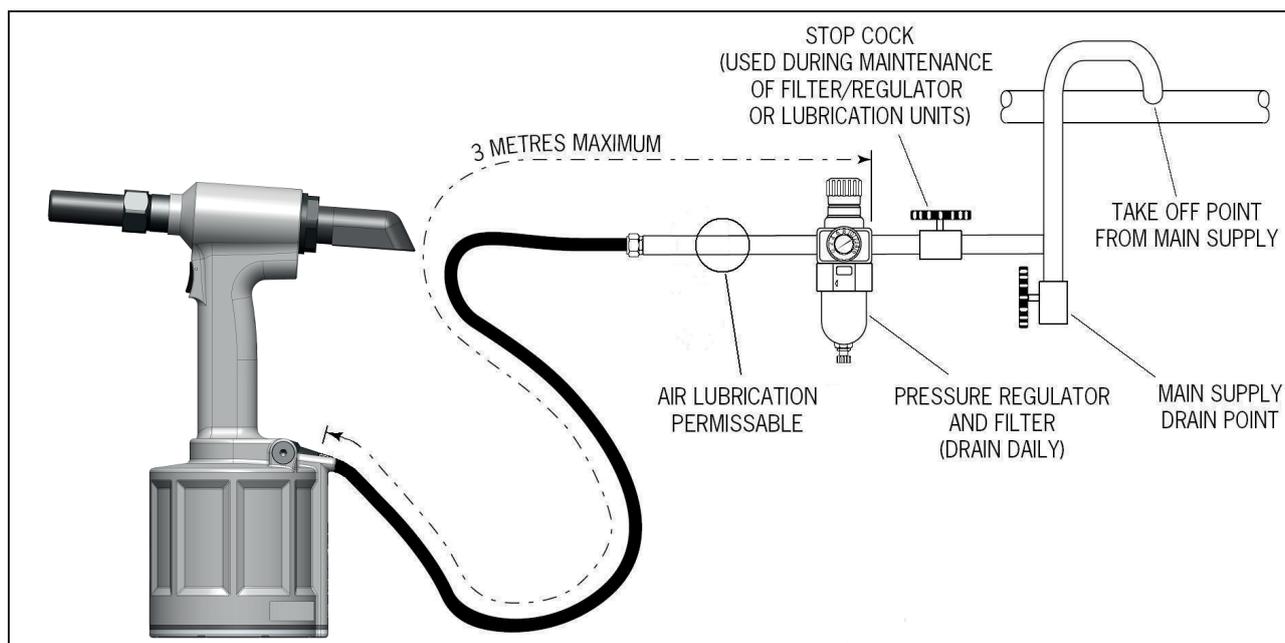


Fig.2

### 3.2 操作程序

注意 - 请勿折断未安装凸缘的销尾。这将导致销尾未固定部分在高速大力条件下从枪嘴中弹出。

安装锁紧螺母产品时：

- \* 确保安装了正确的枪嘴。
- \* 将拉帽枪与气源连接。
- \* 将 Avdelok®销推入应用孔。
- \* 将凸缘放在销钉上（方向如图所示）。
- \* 将销头靠在应用程序上，将工具推到突出的销尾上。
- \* 完全按下扳机。一个循环将确保凸缘被塞入销钉的锁定槽中，并将销钉在断开槽位置断开。
- \* 松开扳机。工具通过将自己从凸缘上推开并在后部弹出销尾来完成循环。

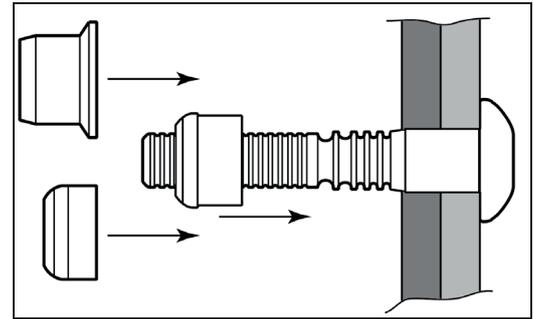


Fig.3

安装断杆产品时：

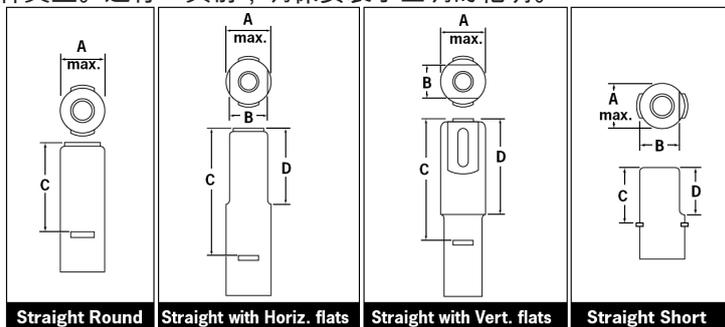
- \* 确保安装了正确的枪嘴。
- \* 将拉帽枪与气源连接。
- \* 将紧固件杆插入至枪嘴中。
- \* 将工具及紧固件置于应用上，使突出的紧固件直接进入应用的孔中。
- \* 完全按下扳机。工具循环将拉削紧固件。
- \* 松开扳机。工具结束循环。

## 4. 枪嘴组件

运行工具前，确保安装了正确的枪嘴。通过了解原装工具部件编号或要放置的紧固件的详细信息，能够使用第 72 页上的选择表订购新的全套枪嘴组件。

### 4.1 AVDELOK® 枪嘴组件选择

AVDELOK® 枪嘴组件有四种类型。运行工具前，确保安装了正确的枪嘴。



AVDELOK® 枪嘴组件选择										
枪嘴装置										
Ø	说明	A		B		C		D		部件号
		mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸	
3/16"	垂直扁平	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02500 *
3/16"	水平扁平	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02700 *
1/4"	垂直扁平	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02600 *
1/4"	水平扁平	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-02800 *
1/4"	水平扁平 (阶梯式)	21	0.812	16	0.625	54	2.120	25	1.000	07200-03300 *
1/4"	圆形	21	0.812	-	-	54	2.120	-	-	07200-03500 *
5/16"	水平扁平	27	1.060	23.6	0.930	91	3.580	40	1.580	07220-02700
5/16"	水平扁平 (阶梯式)	27	1.060	23.6	0.930	94	3.700	46	1.830	07220-03400
5/16"	圆形	27	1.060	-	-	91	3.580	-	-	07220-05600
3/8"	圆形	27	1.060	-	-	70	2.750	-	-	07220-02000
3/8"	圆形 (阶梯式)	27	1.060	-	-	74.2	2.920	-	-	07220-03500
3/8"	短	27	1.060	25.2	0.992	37	1.450	32	1.250	07220-06100

\* 需要使用适配器套件 ( 部件清单 73200-04300 ) 以将这些枪嘴组件安装到工具上。

阶梯式铁砧使凸缘变形不那么严重，因此允许将 Avdelok® 放置在较软的材料中，如塑料、木材等。

## 4.2 标准枪嘴组件选择

下面的紧固件也可使用 73200 工具安装。运行工具前，确保安装了正确的枪嘴。

标准枪嘴组件选择			
紧固件		枪嘴装置	
名称	Ø	说明	部件号
AVBOLT®	3/16" (4.8 mm)	参见 07900-00905 数据表	07220-08100
	1/4" (6.4 mm)	参见 07900-00905 数据表	07220-07500
AVSEAL® II	11mm 标准	有关枪嘴尖的选择，请参阅 07900-00840 数据表	07220-06600
	12mm 标准	有关枪嘴尖的选择，请参阅 07900-00840 数据表	07220-06700
	13mm 低压	有关枪嘴尖的选择，请参阅 07900-00840 数据表	07220-06600
	14mm 低压	有关枪嘴尖的选择，请参阅 07900-00840 数据表	07220-06700
	16mm 低压	有关枪嘴尖的选择，请参阅 07900-00840 数据表	07220-06800 Δ
INTERLOK®	3/8" (10 mm)	标准直枪嘴	73200-04500 †
MAXLOK®	1/4" (6.4 mm)	标准直枪嘴	*07610-02100
	3/16" (4.8 mm)	标准直枪嘴	*07610-02000
MONOBOLT®	3/8" (10 mm)	标准枪嘴尖	07220-07200 †

Δ 进气压力需为 7.0 bar。

† 安装紧固件需要两个工具操作。

\* 需要使用适配器套件（部件清单 73200-04300）以将这些枪嘴组件安装到工具上。

## 4.3 安装说明

**⚠ 注意：**除非另有特别说明，否则在安装或拆卸枪嘴组件时，必须断开空气供应。

安装前必须预组装枪嘴组件。

水平直形、垂直或圆形枪嘴组件

- 使用复合锂基油脂稍微涂抹夹头。
- 安装弹簧导杆 **4** 和弹簧 **5**。
- 使用卡盘爪 **3** 稳放在上弹簧导杆 **4** 上（如有必要，使用用过的针尾来帮助定位）
- 小心地将卡盘钳夹 **2** 放低至装好的组件上。
- 将垫片 **6**（如需要）插入至卡盘钳夹 **2**（仅直径 5/16"）
- 组件可随后位于铁砧中

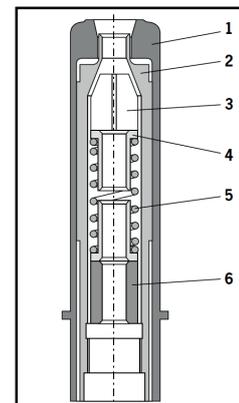


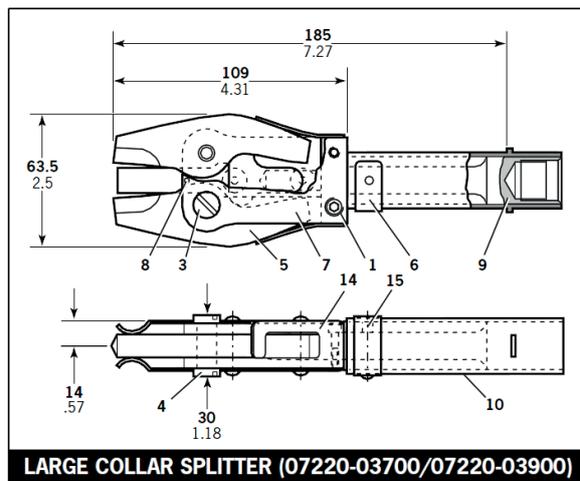
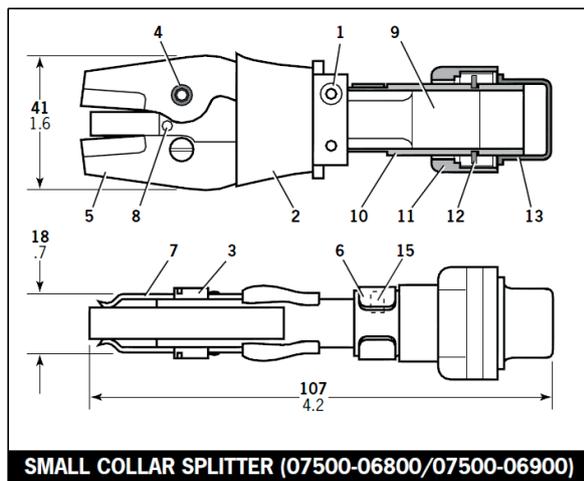
Fig. 4

粗体项号参见背面图纸。

## 5. 附件

### 凸缘分离器

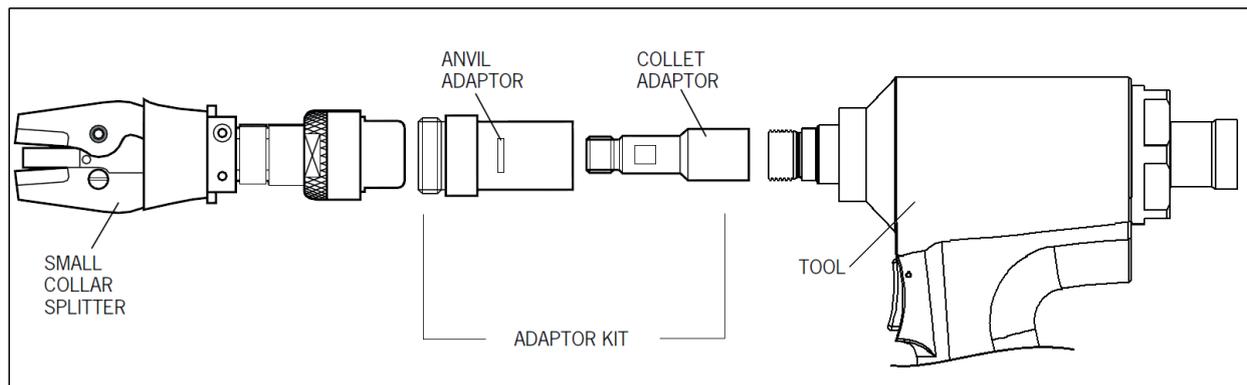
可以订购凸缘分离器，将凸缘从放置的Avdelok®上切下。左下显示的小尺寸用于切割 3/16" 和 1/4" 凸缘。右下显示的小尺寸用于切割 5/16" and 3/8" 凸缘。



粗体显示的尺寸以毫米为单位。其他尺寸为英寸

凸缘分离器 - 部件编号						
序号	说明	3/16" 凸缘分离器 07500-06800	1/4" 凸缘分离器 07500-06900	5/16" 凸缘分离器 07220-03700	3/8" 凸缘分离器 07220-03900	零件数量 (英制, 可单独采购)
1	内六角圆柱头螺丝	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	衬套	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	扁销	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	扁销螺丝	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	叶片	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	弹簧夹组件	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	刀架组件	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	隔片销	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	凸轮杆	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	外套管	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	枪嘴锁紧螺母	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	外卡簧	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	固定帽	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	片簧	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	独立固定销	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

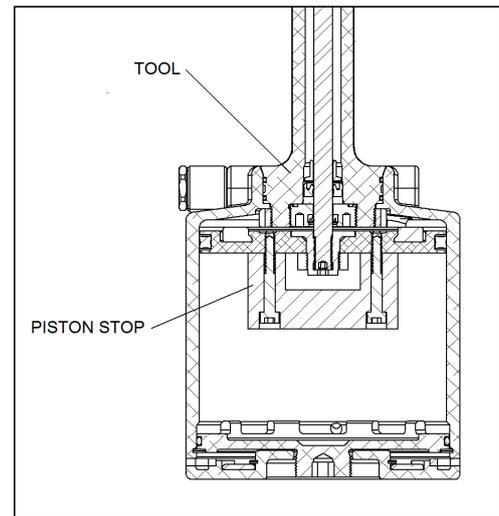
凸缘分离器连接套件 ( 73200-04600 )



## 5.1 安装说明

### 枪体拆卸

- 如果要安装这些凸缘分离器，将工具与气源断开
- 取下销尾偏转器**47**。
- 如果已装，取下枪嘴组件。
- 使用二硫化钼锂基润滑脂润滑凸缘分离器凸轮面、支承面和任何运动件。
- 使用 10mm A/F” 内六扳手将头部活塞穿过工具的背面，并用扳手将夹头适配器拧紧至头部活塞上。
- 将铁砧适配器推至夹头适配器上并拧上。使用扳手拧紧
- 将组装好的凸缘分离器插入至铁砧适配器上，并拧紧至夹头适配器末端。使用扳手将枪嘴止动螺母拧在铁砧适配器上
- 如果要进行操作，将凸缘分离器硬推至凸缘上并按下扳机。
- 如果要切割 5/16” 或 3/8” Avdelok®，分别使用 07220-03700 and 07220-03900 凸缘分离器，无需适配器套件。
- 将头部夹头钳\* 至头部 **63** 并使用软夹头反向夹住头部夹头钳。
- 使用防松螺母套筒\*拧下防松螺母 **38**。 如果需要，使用 10mm A/F 内六角扳手防止底板 **32** 转动。
- 取下底盖 **31** 和垫圈 **36**。
- 取下挡圈 **25** 和消音器 **37**。
- 将底板 **32**推入枪体 **65** 中并取下挡圈 **24**。
- 通过将底板拔出器\*安装至枪体**65**底部，将防松螺母**38**拧在底板 **32**上，将底板从枪体中抽出。 如果需要，使用 10mm A/F 内六角扳手防止底板转动。
- 将活塞止动器将拧至空气活塞 **33** 上，使用 M6 螺丝定位至底座上并拧紧。



\*包含在维护套件中。对于完整的列表，参见第 78 页。  
有必要卸下这些附件以对工具进行填料。

## 6. 拉帽枪维护

由经过培训的人员对拉帽枪进行定期维护，每年或每使用500,000万次（先到者为准）进行一次全面检查。

- ▲ 注意：禁止使用溶剂或其他刺激性化学品清洁工具的非金属部件。这些化学品可能会降低这些部件中所使用材质的性能。
- ▲ 注意：维护之前，清除由于工作过程而积累的所有危险物质。
- ▲ 注意：雇主负责确保向适当的人员提供工具维护说明。
- ▲ 注意：除非经过适当培训，否则操作员不应参与工具的维护或维修。
- ▲ 注意：定期检查工具，以防止损毁和故障。
- ▲ 注意：阅读第66至67页上的安全说明。

### 6.1 日常维护

- 使用之前或第一次将拉帽枪投入使用时，若气源上未装配注油器，每日将几滴清洁的轻质润滑油倒进拉帽枪的进气口。若连续使用拉帽枪，每两到三个小时，需要将空气软管从主气源上断开一次，对拉帽枪进行润滑。
- 检查是否存在空气泄漏。如果损毁，立即更换软管和连接器。
- 检查是否漏油。
- 若压力调节器上无过滤器，在将空气管线连接到拉帽枪之前，将空气管线放空，清除累积的灰尘或水。如果有过滤器，排空。
- 检查枪嘴组件是否适合紧固件。
- 确保偏转器 47 已安装至工具中。
- 检查拉帽枪的冲程是否符合最低要求（第68页）。第85和87页上的填料程序的最后步骤介绍了如何测量冲程。
- 检查铁砧是否磨损。可以通过查阅紧固件目录中的已安装数据表来确认。磨损过大会导致铁砧断裂。

### 6.2 每周维护

- 拆下并清洁枪嘴，特别是夹头。组装前使用二硫化钼润滑脂润滑。
- 检查空气软管和管件是否漏油漏气。

### 6.3 MOLYLITHIUM 润滑脂 EP 3753 安全数据

润滑脂可以作为单个项目订购，部分编号参见服务套装页面。78

#### 急救

##### 皮肤：

润滑脂完全防水，最好用经过批准的乳化皮肤清洁剂清除。

##### 吞食：

确保服用 30ml 镁乳，最好加一杯牛奶。

##### 眼睛：

具有刺激性但无害。用水冲洗并就医。

#### 火灾

闪点：高于 220°C。

未归为易燃。

适用的灭火介质：二氧化碳、卤化烷或喷水（如果适用由资深操作人员）。

#### 环境

在经过批准的场地上进行焚烧或处置。

#### 处理

使用隔离霜或防油手套。

#### 储藏

远离热和氧化剂。

### 6.4 MOLYKOTE® 55m 润滑脂安全数据

#### 急救

##### 皮肤：

使用水冲洗。擦干。

吞食：  
不需要急救。  
眼睛：  
使用水冲洗。

火灾  
闪点：高于 101.1°C (闭杯)  
爆炸属性：否  
适用的灭火介质：二氧化碳泡沫、干粉或细水喷雾。  
水可用于冷却火焰触及的容器。

环境  
不允许大量进入排水沟或地表水。  
清理方法：收集并放置在带盖的合适容器中。溢出的产品将产生一个非常易滑的表面。  
对水生生物有害，可能对水生环境造成长期不利影响。然而，由于产品的物理形式和不融水性，生物可用性可以忽略不计。

处理  
建议常规通风。避免皮肤和眼睛接触。

储藏  
请勿氧化剂一起储藏。保持容器密闭，并存放在远离水或湿气的地方。

## 6.5 MOLYKOTE® 111 润滑脂安全数据

急救  
皮肤：  
不需要急救。  
吞食：  
不需要急救。  
眼睛：  
不需要急救。  
吸入：  
不需要急救。

火灾  
闪点：高于 101.1°C (闭杯)  
爆炸属性：否  
适用的灭火介质：二氧化碳泡沫、干粉或细水喷雾。  
水可用于冷却火焰触及的容器。

环境  
预计不会产生不良影响。

处理  
建议常规通风。避免接触眼睛。

储藏  
请勿氧化剂一起储藏。保持容器密闭，并存放在远离水或湿气的地方。

## 6.6 维护套件

对于所有维护，建议使用 73200 维护套件。

维护套件 73200-99990			
零件号	说明	零件号	说明
07900-01040	空气活塞杆弹丸	07900-01054	密封外壳推杆
07900-01041	底板拔出器	07900-01055	密封护圈扳手
07900-01042	手柄止动螺母扳手	07900-00427	手柄滑动偏差
07900-00043	头部活塞弹丸	07900-00151	T形延长手柄
07900-01043	头部活塞前密封套	07900-00692	扳机阀拔出器
07900-01044	头部活塞后密封套	07900-00158	2mm 尖冲头
07900-01045	头部活塞密封导套	07992-00020	润滑脂 - MOLYLITHIUM EP 3753
07900-01046	头部夹头钳	07992-00075	润滑脂 - MOLYKOTE® 55M
07900-01047	唇形密封外壳推杆	07900-00755	润滑脂 - MOLYKOTE® 111
07900-01048	唇形密封外壳套	07900-00756	LOCTITE® 243 螺纹锁固胶
07900-01049	防松螺母套筒	07900-01060 *	填料注射器 (x2)
07900-01050	尾部活塞密封导套	07900-01061 *	拉动冲程调节器
07900-01051	尾部活塞柱	07900-01062 *	返回冲程调节器
07900-01052	后活塞弹丸	07900-01063 *	填料注射器延长件
07900-01053	回退活塞拔出器	07900-01066	起动器螺母

\* 填料套件 73200-99991 也包含这些部件，可单独提供。

对于维护，需要下列标准工具（未随维护套件提供）。

- 4mm 内六角扳手
- 5mm 内六角扳手
- 6mm 内六角扳手
- 10mm 内六角扳手
- 14mm 扳手
- 22mm 扳手或套筒
- 27mm 扳手
- 48mm 扳手
- 10mm PTFE 生料带

除另有注明外，扳手的规格采用规定的开口宽度。

## 6.7 维护

每年或每500,000次循环（以较早者为准），应完全拆卸工具，并在磨损、损坏或建议的情况下使用新组件。组装前更换所有 O 形圈和密封，对于气动密封使用 Molykote® 55m 润滑，对于液压密封使用 Molykote® 111 润滑脂润滑。

 警告：阅读第66至67页上的安全说明。

 警告：雇主负责确保向适当的人员提供工具维护说明。

 警告：除非经过适当培训，否则操作员不应参与工具的维护或维修。

 警告：定期检查工具，以防止损毁和故障。

维护或拆卸前，必须拆下气管，除非另有说明。

建议在洁净的环境中进行拆卸作业。

拆卸工具前，需要取下枪嘴组件。有关安装和服务说明，参见第 73 和 76 页。

对于工具的完整服务，建议按所示顺序继续拆卸子组件。

拆卸后，务必对工具进行填料。

由于工作流程而可能沉积在机器上的危险物质，必须在维护前清除。

## 6.8 拆卸说明

准备

- 将工具与气源相连。
- 按住扳机 **29**。
- 断开气源并松开扳机**29**。
- 取下偏转器 **47**、止动螺母 **49**、转接环 **50** 和适配器 **48**。

#### 操作阀

- 使用 22mm A/F 扳手或套筒拧下旋转螺栓 **44** 并取下旋转装置 **43**。将 O 形圈 **4** 从旋转螺栓中取下。
- 使用 6mm A/F 内六角扳手取下气门盘 **40**。取下 O 形圈 **7**。
- 将阀柱 **39** 从枪体 **65** 中推出。取下 O 形圈 **11**。
- 将阀体 **42** 从枪体 **65** 中拉出。更换 O 形圈 **10** 和 **11**。

#### 枪体组件

- 将头部夹头钳\* 至头部 **63** 并使用软夹头反向夹住头部夹头钳。
- 使用防松螺母套筒\*拧下防松螺母 **38**。如果需要，使用 10mm A/F 内六角扳手防止底板 **32** 转动。
- 取下底盖 **31** 和垫圈 **36**。
- 取下挡圈 **25** 和消音器 **37**。
- 将底板 **32** 推入枪体 **65** 中并取下挡圈 **24**。
- 通过将底板拔出器\*安装至枪体**65**底部，将防松螺母**38**拧在底板 **32**上，将底板从枪体中抽出。如果需要，使用 10mm A/F 内六角扳手防止底板转动。
- 将 O 形圈 **8** 从底板 **32** 中取下。
- 将 14mm A/F 扳手或 5mm A/F 内六角扳手安装至空气活塞连接器**41**上。使用 27mm A/F 扳手拧下螺母 **3**。
- 使用 M6 螺纹孔抽出空气活塞杆 **33**。取下方形密封 **9**和压缩变形密封**35**。
- 将 4mm A/F 内六角扳手装入至空气活塞杆 **58** 中，并使用 14mm A/F 扳手拧下空气活塞连接器 **41**。将空气活塞杆推至头部 **63** 中，直到挡块位置。
- 使用手柄止动螺母\*取下手柄止动螺母 **34** 并取下枪体 **65**。

#### 头部组件

- 取下 4 只排放螺丝 **1** 和粘合密封 **5** 并将油排放至合适的容器中。
- 将头部夹头钳\* 至头部 **63** 并使用软夹头反向夹住头部夹头钳。
- 将 O 形圈 **13** 从头部 **63** 取下。
- 使用 2mm 销冲\* 将扳机销 **30** 驱出并取下扳机**29**。
- 使用扳机阀拔出器\*拧下扳机阀 **28**。
- 使用密封护圈扳手\* 取下密封护圈 **55**。取下唇形密封 **16** 和 O 形圈 **12**。
- 抽出空气活塞杆**58**。取下支承环 **62**、唇形密封 **15**、密封挡块 **61**、唇形密封**14** 和拉动活塞 **56**。
- 将支承环 **60** 从空气活塞杆端 **59** 取下。
- 将 4mm A/F 内六角扳手装入至空气活塞杆 **58** 中，并使用 14mm A/F 扳手或 5mm 内六角扳手拧下空气活塞杆末端 **59**。
- 使用回退活塞拔出器\*取下回退活塞 **57**。将唇形密封 **14** 从回退活塞中取下。
- 取下头夹头钳\*。使用软钳握住手柄，沿枪嘴向下放置工具。
- 使用 48 mm A/F 扳手拧下端盖**51**。•将支承环**53**、刮垢器**22** 和O 形圈 **6** 从端盖中取出。
- 将头部活塞 **64** 从头部 **63** 取下。将头部活塞密封 **19**、防挤压环 **20** 和唇形密封 **21** 从头部活塞中取下。
- 使用密封外壳推杆\*取下密封外壳**52**。•将唇形密封 **17**、支承环 **54**、刮垢器 **18** 和 O 形圈 **23** 从密封套中取出。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83 页）。

## 6.9 环保

确保符合适用的处置规定。将所有废品弃置于经批准的废品处理设施或场所，以免对人员和环境造成危害。

## 6.10 安装说明

- 组装前更换所有 O 形圈和密封，对于气动密封使用 Molykote® 55m\* 润滑，对于液压密封使用 Molykote® 111\* 润滑脂润滑。

### 头部组件

- 使用软钳握住手柄，沿枪嘴向下放置工具。
- 将支承环 54、唇形密封 17、刮垢器 18 和 O 形圈 23 安装在密封套 52 上。
- 将防挤出环 20 安装至头部活塞 64 的两个密封槽中。防挤出环应安装至靠近头部活塞通气孔的密封槽中，如常规安装图纸的细节 'C' 所示。
- 将头部活塞密封 19 安装至头部活塞 64 的两个密封槽中。头部活塞密封应安装至离头部活塞通气孔的密封槽中，如常规安装图纸的细节 'C' 所示。
- 将头部活塞弹丸\* 装入至头部活塞 64 并将密封外壳组件载入至头部活塞。
- 将头部活塞 64 插入至头部 63 前，将头部活塞密封导杆\* 插入至头尾部。一旦头部活塞 64 安装在完全前进的位置，取下头部活塞密封导套和头部活塞弹丸。
- 将唇形密封 21 插入至头部 63 前，将后头部活塞弹丸\* 安装至头部活塞 64 并将后唇形活塞套\* 安装在头部后方。使用尾部活塞柱\* 将唇形密封插入至挡块位置。
- 将支承环 53、刮垢器 22 和 O 形圈 6 安装至端盖 51 中。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹至端盖 51 螺纹并使用 48mm A/F 扳手将端盖拧入头 63 中。
- 将头部夹头钳\* 至头部 63 并使用软夹头反向夹住头部夹头钳。
- 将唇形密封 14 安装至回退活塞 57 中。
- 将回退活塞安装在回退活塞拔出器\* 上并插入至头部 63 至返回活塞拔出器上的深度标记。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹至空气活塞杆端 59 的螺纹上。将 4mm A/F 内六角扳手装入至空气活塞杆 58 中，并使用 14mm A/F 扳手或 5mm A/F 内六角扳手拧至空气活塞杆端。
- 将支承环 60 装入至空气活塞杆端 59 中。
- 安装空气活塞杆弹丸\* 至空气活塞杆 58 并安装拉动活塞 56、唇形密封 14、密封止动器 61、唇形密封 15 和支承环 62，方向和顺序如常规安装所示。
- 将空气活塞杆组件插入至头部 63 中。
- 将唇形密封 16 和 O 形圈 12 装入密封护圈 55 中。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹至密封护圈 55 螺纹并使用密封护圈\* 卷入头部 63 中。
- 取下空气活塞杆弹丸\*。
- 将 2 只 O 形圈 13 安装在头部 63 上。
- 使用扳机阀拔出器\* 安装扳机阀 28。
- 装上扳机 29 并将扳机销 30 插入至头部 63 中。
- 取下头夹头钳\*。使用软钳握住手柄，沿枪嘴向下放置工具。
- 将 4 只排放螺丝 1 和 4 粘合密封 5 装在密封排放口上。

### 枪体组件

- 将头部夹头钳\* 至头部 63 并使用软夹头反向夹住头部夹头钳。
- 将枪体 65 装入至头部 63 中。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹在手柄止动螺母 34 的螺纹上使用手柄止动螺母扳手\* 拧紧在手柄 63 上。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹在空气活塞杆 58 的螺纹上并将空气活塞连接器 41 拧在空气活塞杆上。使用 4mm A/F 内六角扳手拧入至空气活塞杆子上，使用 14mm A/F 扳手拧在空气活塞连接器上。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83 页）。

- 将方形密封 **9** 和缩变形密封 **35** 装入至空气活塞**33**中。
- 将空气活塞 **33** 插入至枪体 **65** 中，直至安装在空气活塞连接器 **41**上。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹在空气活塞连接器 **41** 的螺纹上。使用 27mm A/F 扳手及 14mm A/F 扳手或 5mm A/F 内六角扳手将螺母 **3** 拧在空气活塞连接器上，以防止转动。
- 将 O 形圈 **8** 安装在底板 **32** 上。
- 将底板 **32**插入至枪体 **65** 中并安装挡圈 **24**。
- 完全清洁消音器 **37**或在磨损时更换。将消音器安装在底盖 **31** 上并安装挡圈 **25**。
- 将垫圈 **36** 放置在底盖 **31** 上并安装在枪体**65**上。
- 使用防松螺母套筒\*以最低 60Nm 的扭矩将防松螺母**38** 拧紧至底板 **32** 上。如果需要，使用 10mm A/F 内六角扳手防止底板转动。防松螺母 **38** 的外表面必须齐平于或低于底板**32** 螺纹插口的表面。

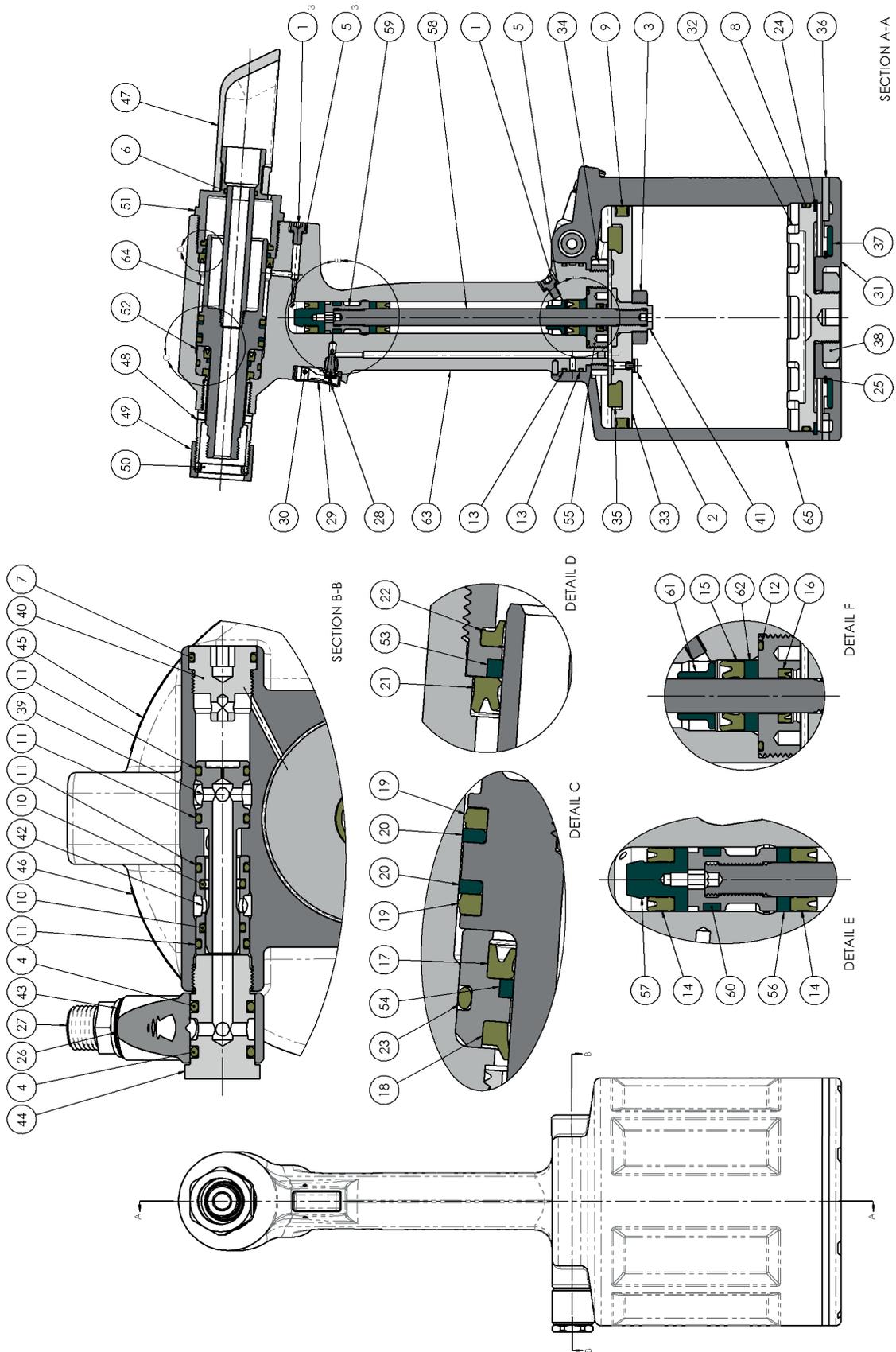
#### 操作阀

- 将 2 只 O 形圈 **10** 装入至阀体 **42** 中，并将 2 O 形圈 **11** 装在阀体上。
- 将阀柱 **42**插入至枪体 **65** 中。
- 将 2 只 O 形圈 **11** 安装在阀柱 **39** 上。
- 将阀柱 **39**插入至枪体 **65** 中。
- 将 O 形圈 **7** 安装在气门盘 **40** 上。
- 将 Loctite® 243\* 涂抹至气门盘 **40** 的螺纹上并使用 6mm A/F 内六角扳手将气门盘安装至枪体 **65** 中。
- 将 2 只 O 形圈 **4** 安装在旋转螺栓 **44** 上。
- 将旋转单元 **43** 安装在旋转螺栓 **44** 上。
- 将 PTFE 生料带涂抹在旋转螺栓 **44** 上，使用 22mm A/F 扳手或套筒，将旋转螺栓旋转至枪体 **65**中。
- 安装适配器**48**、适配器环**50**、止动螺母 **49** 和偏转器**47**。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83页）。

## 7. 常规组装

### 7.1 主枪 73200-02000 基本组件



## 7.2 常规组装部件清单

## 73200-02000 部件清单

序号	部件号	说明	数量	备件	序号	部件号	说明	数量	备件
01	07001-00507	M5 x 8 长圆头内六角螺丝	4	10	34	73200-02004	手柄止动螺母	1	1
02	07001-00690	节流塞	1		35	73200-02005	压缩变形密封	1	1
03	07002-00200	螺母 - M18 x 1.5	1		36	73200-02006	垫圈	1	2
04	07003-00028	O 形圈 - 旋转螺栓	2	6	37	73200-02007	烧结消音器	1	1
05	07003-00194	M5 粘合密封	4	10	38	73200-02008	防松螺母 - 底盖	1	1
06	07003-00277	O 形圈 - 端盖	1	6	39	73200-02009	阀柱	1	2
07	07003-00388	O 形圈 - 气门盘	1	6	40	73200-02010	气门盘	1	1
08	07003-00469	O 形圈 - 底板	1	6	41	73200-02011	空气活塞连接器	1	1
09	07003-00470	星形密封 - 空气活塞	1	6	42	73200-02012	阀体	1	2
10	07003-00471	O 形圈 - 副阀	2	6	43	73200-02013	旋转装置	1	1
11	07003-00472	O 形圈 - 主阀	4	6	44	73200-02014	旋转螺栓	1	1
12	07003-00473	O 形圈 - 密封护圈	1	5	45	73200-02021	73200 标签	1	1
13	07003-00474	O 形圈 - 手柄	2	6	46	73200-02022	安全标签	1	1
14	07003-00475	唇形密封 - 驱动及返回	2	6	47	73200-02030	偏转器	1	3
15	07003-00476	唇形密封 - 手柄	1	6	48	73200-02041	适配器	1	1
16	07003-00477	气动唇形密封 - 密封护圈	1	6	49	73200-02042	止动螺母	1	1
17	07003-00478	唇形密封 - 前头	1	6	50	73200-02043	转接环	1	1
18	07003-00479	刮垢环 - 前头	1	6	51	73200-03101	端盖	1	1
19	07003-00482	密封 - 头活塞	2	6	52	73200-03102	密封外壳	1	1
20	07003-00483	防挤压环 - 头部活塞	2	6	53	73200-03103	支承环 - 后头	1	2
21	07003-00484	唇形密封 - 后头	1	6	54	73200-03104	支承环 - 前头	1	2
22	07003-00485	刮垢环 - 后头	1	6	55	73200-03105	密封护圈	1	1
23	07003-00486	O 形圈 - 液压缩密封套	1	4	56	73200-03106	拉动活塞	1	1
24	07004-00109	挡圈 - 底部	1	3	57	73200-03107	回退活塞	1	1
25	07004-00111	挡圈 - 消音器	1	3	58	73200-03108	空气活塞杆	1	1
26	07005-00015	垫圈 - 1/4" BSP	1		59	73200-03109	空气活塞杆端	1	1
27	07005-00041	双公头连接器 - 1/4" BSP	1		60	73200-03110	支承环 - 杆端	1	2
28	07005-00088	空气调节阀	1	2	61	73200-03111	密封止动器	1	1
29	71210-02008	触发器	1	2	62	73200-03112	支承环 - 手柄	1	2
30	71210-02024	扳机销	1	4	63	73200-03200	头	1	1
31	73200-02001	车削底盖	1		64	73200-03300	头部活塞	1	1
32	73200-02002	车削底板	1		65	73200-03400	枪体	1	1
33	73200-02003	空气活塞	1					1	1

## 8. 填料

工具拆卸后和运行期间，务必进行填料。冲程减低且按一下扳机时紧固件未完全放置，需要在大量使用后恢复全冲程。

### 8.1 润滑油详情

建议的底油为 0.5 l 装 ( 部件号 07992-00002 ) 或一加仑装 ( 07992-00006 ) Hyspin® VG32。请参阅下面的安全数据。

### 8.2 HYSPIN® VG 32 润滑油安全数据

急救

皮肤：

尽快用肥皂和水彻底清洗。偶然接触不需要立即处理。短暂接触不需要立即处理。

吞食：

立即就医。请勿催吐。

眼睛：

立即用水冲洗几分钟。虽然不是主要刺激物，但接触后可能会有轻微的刺激。

火灾

闪点 232°C。未归为易燃。

适用的灭火介质：二氧化碳、干粉、泡沫或水雾。请勿使用喷水器。

环境

废物处理：由经过授权的承包商送至经过许可的场地。可焚毁。废旧产品可寄送进行回收利用。

溢出：防止进入排水沟、下水道和河道。使用吸纳材料吸收。

处理

佩戴护眼装置、防透手套 ( 例如 PVC ) 和塑料围裙。请在通风良好的区域使用。

储藏

无需特殊预防措施

### 8.3 填料套件

73200 维护套件包含所有对工具进行填料的所有部件。但是，如果需要，可以单独提供填料套件。

填料套件：73200-99991		
部件号	说明	数量
07900-01060	填料注射器	2
07900-01061	拉动冲程调节器	1
07900-01062	返回冲程调节器	1
07900-01063	填料注射器延长件	1
07900-01066	起动机螺母	1

安装拉动冲程调节器和回程调节器，需要下列标准工具 ( 未随维护套件提供 )。

- 27mm 扳手
- 10mm 内六角扳手

除另有注明外，扳手的规格采用规定的开口宽度。

## 8.4 填料口

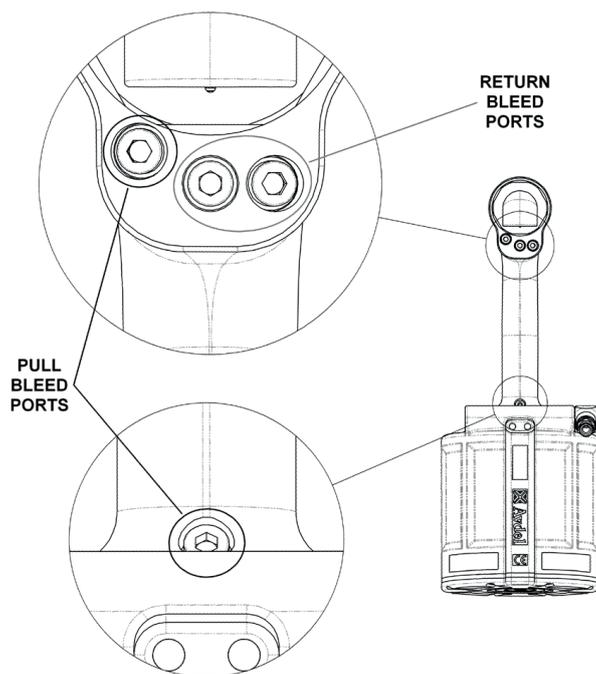


Fig. 5

## 8.5 冲程设置

拉动冲程调节器用于将头部活塞**64**进给至全冲程。拉动冲程调节器的外螺纹旋入头部**63**，将头部活塞推回。头部活塞完全向前时，只有拉动冲程调节器的一侧会旋入头部，因为头部活塞在使用另一侧时会防止螺纹啮合。拉动冲程调节器旋入至头部的止动器时，头部活塞已进给至一半的冲程位置。随后拧下拉动冲程调节器，另一侧拧入头部中，冲程完成。

返回冲程调节器用于将头部活塞**64**完全向前拉。回程调节器停在头部**63**位置，同时内螺纹旋至头部活塞上，将向前驱动。头部活塞位于全冲程时，只有拉动冲程调节器的一侧会旋入头部活塞，因为头部在使用另一侧时会防止螺纹啮合。回程调节器旋入至头部的止动器时，头部活塞已回退约一半的冲程位置。回程调节器随后松开，另一侧旋至头部活塞上，将其回退至完全向前的位置。

使用任一调节器时，头部活塞不应旋转。如有必要，应在头部活塞的后部安装一个10mm A / F 内六角扳手，以防止旋转。可能需要使用起动器螺母将头部活塞前移，以允许回程调节器与螺纹咬合。

## 8.6 初始填料步骤

如果所有油都已从工具中排空，请遵循这些说明，例如拆卸和维护工具后。如果工具有冲程损失，重复此补充填料程序 / 第87页。

请按照下面的超链接操作，或者扫描二维码以获取有关此工具的初始启动过程的视频。



<http://youtu.be/k4g9iT4hh18>

\*下面的项目符号编号将每个步骤与填料视频的相关部分相关联

### 准备

- ① 确保工具与气源断开。
- ① 取下所有排放螺丝**1**和密封**5**。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83 页）。

- ① 使用软钳握住手柄，沿枪嘴向下放置工具。

#### 拉动侧填料

- ① 确保工具与气源断开。
- ① 填料前取下所有排放螺丝。
- ① 使用 27mm A/F 扳手和回程调节器\*，确保头部活塞 **64** 完全向前。取下返回冲程调节器。
- ① 将延长件\*装入填料注射器\*。
- ① 将两个填料注射器\*装满约 30ml 油，并除去注射器上的任何空气。
- ① 将填料注射器\*装入下部拉动排放口。
- ① 将填料注射器\*及延长件\*装入至上部拉动排放口。
- ① 将油从第一个注射器中推出，直至第二个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 将油从第二个注射器中推出，直至第一个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 重复前2个步骤，直到没有明显的气泡。
- ① 均匀各注射器之间的油量。包含油和空气，在任一注射器中柱塞不得超过 25ml。
- ① 将工具与气源相连。
- ① 按住扳机。这确保了空气活塞 **33** 处于拉动冲程的末端。
- ① 将工具与气源断开。
- ① 将填料注射器\*从下排放口中取出并重新密封此口。
- ① 使用 27mm A/F 扳手和拉动冲程调节器\*的两侧，将头部活塞 **64** 旋回至 21mm 冲程，将压力同时施加至柱塞。这样可确保在头部活塞推回时，不会有空气被吸入系统。
- ① 头部活塞位于 21 mm 冲程时，取下拉动活塞调节器。
- ① 取下填料注射器\*及延长件\*并重新密封此口。

#### 返回侧填料

- ① 确保工具与气源断开。
- ① 确保延长件\*已装入至一个填料注射器\*中。
- ① 将两个填料注射器\*装满约 30ml 油，并除去注射器上的任何空气。
- ① 将填料注射器\*装入返回排放口。
- ① 将填料注射器\*及延长件\*装入至第二个返回排放口。
- ① 将油从第一个注射器中推出，直至第二个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 将油从第二个注射器中推出，直至第一个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 重复前2个步骤，直到没有明显的气泡。
- ① 均匀各注射器之间的油量。包含油和空气，在任一注射器中柱塞不得超过 25ml。
- ① 将工具与气源相连。这确保了空气活塞 **33** 处于回程的末端。
- ① 将工具与气源断开。
- ① 取下填料注射器\*及延长件\*并重新密封此口。
- ① 使用 27mm A/F 扳手、起动机螺母和回程调节器\*的两侧，将头部活塞 **64** 向前转至 0mm 冲程，将压力同时施加至柱塞。这样可确保在头部活塞向前拉动时，不会有空气被吸入系统。
- ① 头活塞完全向前时，对柱塞施加合理的压力，将油从注射器向上推到停止。约 0.5ml 将从注射器推入工具中。
- ① 取下返回冲程调节器。
- ① 取下填料注射器\*并重新密封此口。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83 页）。

### 拉动和返回测试

- ① 测量头部活塞 **64** 端至头部 **63** 正面间的距离。
- ① 将工具与气源相连。
- ① 对工具进行循环。测量头部活塞端至头部正面间的距离。确保头部活塞行程为21mm，并且头部活塞在循环结束时完全返回。如果没有，重复此补充填料程序 / 第87页。
- ① 将工具与气源断开。工具现在填料完毕。

### 8.7 补充填料步骤

如果工具有冲程损失，请按照以下说明操作。如果所有油都已从工具中排空，请遵循这些说明 / 第 85页，例如拆卸和维护工具后。

请按照下面的超链接操作，或者扫描二维码以获取有关此工具的初始启动过程的视频。



<http://youtu.be/ZxIkLygiKCI>

\*下面的项目符号编号将每个步骤与填料视频的相关部分相关联

#### 准备

- ① 确保工具与气源断开。
- ① 使用软钳握住手柄，沿枪嘴向下放置工具。

#### 拉动侧填料

- ① 将工具与气源相连。
- ① 按住扳机。这确保了空气活塞 **33** 处于拉动冲程的末端。
- ① 将工具与气源断开。
- ① 取下拉动排放螺丝。
- ① 将延长件\*装入填料注射器\*。
- ① 将两个填料注射器\*装满约 30ml 油，并除去注射器上的任何空气。
- ① 将填料注射器\*装入下部拉动排放口。
- ① 将填料注射器\*及延长件\*装入至上部拉动排放口。
- ① 将油从第一个注射器中推出，直至第二个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 将油从第二个注射器中推出，直至第一个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 重复前2个步骤，直到没有明显的气泡。
- ① 将填料注射器\*从下排放口中取出并重新密封此口。
- ① 使用 27mm A/F 扳手和拉动冲程调节器\*的两侧，将头部活塞 **64** 旋回至 21mm 冲程，将压力同时施加至柱塞。这样可确保在头部活塞推回时，不会有空气被吸入系统。
- ① 头部活塞位于 21 mm 冲程时，取下拉动活塞调节器。
- ① 取下填料注射器\*及延长件\*并重新密封此口。

#### 返回侧填料

- ① 将工具与气源相连。这确保了空气活塞 **33** 处于回程的末端。
- ① 将工具与气源断开。
- ① 取下返回排放螺丝。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83页）。

- ① 确保延长件\*已装入至一个填料注射器\*中。
- ① 将两个填料注射器\*装满约 30ml 油，并除去注射器上的任何空气。
- ① 将填料注射器\*装入返回排放口。
- ① 将填料注射器\*及延长件\*装入至第二个返回排放口。
- ① 将油从第一个注射器中推出，直至第二个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 将油从第二个注射器中推出，直至第一个注射器中没有明显的气泡，或者直到油降至 5ml 以下。
- ① 重复前2个步骤，直到没有明显的气泡。
- ① 取下填料注射器\*及延长件\*并重新密封此口。
- ① 使用 27mm A/F 扳手、起动机螺母和回程调节器\*的两侧，将头部活塞 **64** 向前转至 0mm 冲程，将压力同时施加至柱塞。这样可确保在头部活塞向前拉动时，不会有空气被吸入系统。
- ① 头活塞完全向前时，对柱塞施加合理的压力，将油从注射器向上推到停止。约 0.5ml 将从注射器推入工具中。
- ① 取下返回冲程调节器。
- ① 取下填料注射器\*并重新密封此口。

#### 拉动和返回测试

- ① 测量头部活塞 **64** 端至头部 **63** 正面间的距离。
- ① 将工具与气源相连。
- ① 对工具进行循环。测量头部活塞端至头部正面间的距离。确保头部活塞行程为21mm，并且头部活塞在循环结束时完全返回。如果没有，重复此补充填料程序。
- ① 将工具与气源断开。工具现在填料完毕。

\* 参见 73200 维护套件中的物件。对于完整的列表，参见第 78 页。  
粗体项号参见常规安装图和部件清单（第 82 – 83 页）。

## 9. 故障诊断

### 9.1 可能的现象原因和解决方法

现象	可能的原因	措施	页面参考	
冲程短或不完全回退	空气压力降低	调节气压 检查是否漏气	84 - 87	
	工具中的油位较低或油中存在空气	填料工具		
工具无法抓持防松螺栓	安装的枪嘴不正确	更换为长度正确的枪嘴	72 - 73	
	夹头断在枪嘴中	更换	73	
	夹头磨损或脏污	根据需要清洁或更新	73	
	工具中的油位较低或油中存在空气	填料工具	84 - 87	
工具无法断开防松螺栓	气压不足	调节气压 检查是否漏气	84 - 87	
	螺栓长度不正确	更换为长度正确的螺栓		
	工具需要填料	填料工具		
	控制阀脏污	取下并清洁阀门		78 - 80
	排气消音器脏污	清洁消音器		78 - 80
工具无法锻接凸缘	气压不足	调节气压 检查是否漏气	84 - 87	
	铁砧磨损	更换		73
	工具需要填料	填料工具		84 - 87
	锻接砧断裂	更换		73
	螺栓长度不正确	更换为长度正确的螺栓		
拉帽枪未将凸缘从铁砧中弹出	空气压力降低	调节气压 检查是否漏气	84 - 87	
	工具中的油位较低或油中存在空气	填料工具		
	拉帽枪液压密封磨损或损毁	检查拉帽枪 – 更换磨损或损坏的密封		78 - 80
安装期间，将紧固件销尾的凹槽剥离	运行工具前操作员未将枪嘴完全推至紧固件销尾	使用正确的安装方法指导操作员	70	
	紧固件长度 / 抓附长度不正确	使用正确的紧固件		
	夹头段磨损或损坏	检查并更换夹头	73	
	夹头段和/或销尾槽中存在碎屑	清洁夹头段	73	
	板材间隙过大	缩小板材间间隙		
	工具中的油位较低或油中存在空气	填料工具	84 - 87	
工具速度变慢且无法启动	控制阀脏污	取下并清洁阀门	78 - 80	
	排气消音器脏污	清洁消音器	78 - 80	

## 10. 欧盟符合性声明

本公司 **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, 兹郑重说明, 产品:

说明: **73200 结构性液压气动拉帽枪**

型号: **73200**

符合以下兼容标准:

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

技术文件根据附件 VII 汇编, 符合以下指令: **2006/42/EC** 机械指令 (《法规汇编 2008》第1597条 - 机械供应 (安全) 条例规定参考)。

签名人代表 STANLEY Engineered Fastening



**A. K. Seewraj**

工程部总监 (英国)

Avdel UK Limited (地址: Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM)

发布地点: **Letchworth Garden City, 英国**

签署日期: **05-11-2012**

签字人负责汇编在欧盟出售的产品的技术文件, 并代表 Stanley Engineered Fastening 进行此声明。

**Matthias Appel**

技术文档团队领导

Stanley Engineered Fastening, Tucker GmbH, Max-Eyth-Str.1, 35394 Gießen, 德国



本机符合  
机械指令 **2006/42/EC**

**STANLEY**  
Engineered Fastening

## 11.英国符合性声明

本公司 **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, 兹郑重说明, 产品:

说明: **73200 结构性液压气动拉帽枪**

型号: **73200**

符合以下指定标准:

ISO 12100:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 11202:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4413:2010	BS EN 28662-1:1993
EN ISO 4414:2010	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	ES100118-rev 17:2017

技术文档是根据《2008年机械供应(安全)条例》(S.I. 2008/1597)(修订)编制。

签名人代表 STANLEY Engineered Fastening



**A. K. Seewraj**

工程部总监(英国)

Avdel UK Limited (地址: Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM)

发布地点: **Letchworth Garden City, 英国**

签署日期: **05-11-2012**

**UK  
CA** 本机符合  
机械供应(安全)条例规定 2008,  
(S.I. 2008/1597)(修订)。

**STANLEY**  
Engineered Fastening

## 12. 保护你的投资！

### Stanley® Engineered Fastening 拉铆枪保修

STANLEY® Engineered Fastening 在此保证：所有拉帽枪均已经过精心制造，在材质和工艺方面均无缺陷，正常使用情况下提供壹(1)年保修。

该保修仅适用于拉帽枪首次购买者按设计用途使用的情况。

例外情况：

正常磨损

由于正常磨损而进行的定期维护、维修和更换部件不在保修范围之内。

滥用和误用。

由于操作和/或存储不当、误用或滥用、事故或疏忽导致的缺陷或损坏不在保修范围之内。

未授权服务或改装。

由 STANLEY® Engineered Fastening 之外的其他人员或其授权的维修中心以任何方式进行的维修、测试调整、安装、维护、变更或改装而产生的缺陷或损坏不在保修范围之内。

所有其他明示或暗示保修，包括适销性或用途匹配性方面的保修，不包括在本保修范围之内。

若该拉帽枪不符合保修规定，请立即将其返回离您最近的我公司授权维修中心。若要了解美国或加拿大境内的 STANLEY® Engineered Fastening 授权维修中心情况，请拨打我们的免费电话(877)364 2781，与我们联系。

对于美国和加拿大境外的史丹利工程紧固系统公司分支机构，请访问我们的网站 [www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)，了解离您最近的分支机构情况。

史丹利工程紧固系统公司将免费更换我们发现的由于故障材质或制造原因而产生缺陷的任何部件，然后采用运费预付的方式将产品返回给客户。这表示我公司完全承担本保修项下的责任。

对于超出本拉帽枪适用范围所导致的任何间接或特殊损坏，我司概不负责。

在线登记您的拉帽枪。

若要在线登记您的产品保修，请访问我们的网站：

<https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>。

感谢您选择 STANLEY® Engineered Fastening 的 STANLEY Assembly Technologies 品牌工具。







**STANLEY**  
Engineered Fastening

**STANLEY Engineered Fastening**

STANLEY House, Works Road  
Letchworth Garden City  
Hertfordshire, United Kingdom  
SG6 1JY  
Tel: +44 1582 900 000  
Fax: +44 1582 900 001



## Holding your world together®

Find your closest STANLEY Engineered Fastening location on  
[www.stanleyEngineeredFastening.com/contact](http://www.stanleyEngineeredFastening.com/contact)  
For an authorized distributor nearby please check  
[www.stanleyEngineeredFastening.com/econtact/distributors](http://www.stanleyEngineeredFastening.com/econtact/distributors)

Manual Number	Issue	C/N
07900-01033_APAC	F	21/092

**STANLEY**  
Assembly Technologies

Stanley Engineered Fastening — a division of Stanley Black and Decker — is the global leader in precision fastening and assembly solutions. Our industry-leading brands, Avdel®, Integra™, Nelson®, Optia™, POP®, Stanley® Assembly Technologies, and Tucker®, elevate what our customers create. Backed by a team of passionate and responsive problem-solvers, we empower engineers who are changing the world.

STANLEY ENGINEERED FASTENING FAMILY OF BRANDS

AVDEL

INTEGRA

NELSON

OPTIA

POP

STANLEY  
Assembly Technologies

TUCKER