

STANLEY
Engineered Fastening



INSTRUCTION AND
SERVICE MANUAL
ORIGINAL INSTRUCTION



- Ⓜ EN Hydro-Electric Power Tool
- Ⓜ FR Outil électrique oléopneumatique
- Ⓜ DE Hydroelektrisches Setzgerät
- Ⓜ IT Utensile elettroidraulico
- Ⓜ PL Narzędzie hydrauliczno-elektryczne
- Ⓜ ES Herramienta hidroneumática
- Ⓜ NL Hydro-elektrisch gereedschap
- Ⓜ DA Hydroelektrisk elværktøj
- Ⓜ FI Hydrosähköinen työkalu
- Ⓜ NO Hydroelektrisk verktøy
- Ⓜ SV Hydroelektriskt kraftverktyg
- Ⓜ PT Ferramenta hidroeléctrica



AV®20 Structural Rivet Tool - 73482

Hydro-Electric Power Tool

STANLEY
Assembly Technologies

©2019 STANLEY Black & Decker
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 trade marks.

CONTENT

1. SAFETY DEFINITIONS	3
1.1 GENERAL SAFETY RULES	3
1.2 PROJECTILE HAZARDS	3
1.3 OPERATING HAZARDS	4
1.4 REPETITIVE MOTIONS HAZARDS	4
1.5 ACCESSORY HAZARDS	4
1.6 WORKPLACE HAZARDS	4
1.7 NOISE HAZARDS	4
1.8 VIBRATION HAZARDS	5
1.9 ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR HYDRAULIC POWER TOOLS	5
2. SPECIFICATIONS	6
2.1 TOOL SPECIFICATION	6
2.2 TOOL DIMENSIONS	7
2.3 PLACING CAPABILITY	7
2.4 PACKAGE CONTENTS	7
2.5 COMPONENT LIST	8
2.6 EXPLODED GENERAL ASSEMBLY	9
2.7 GENERAL ASSEMBLY	10
3. PUTTING IN SERVICE	11
3.1 PRINCIPLE OF OPERATION	11
3.2 PREPARATION FOR USE	11
4. OPERATING INSTRUCTIONS	12
4.1 TO INSTALL AN AVBOLT® FASTENER	12
4.2 TO INSTALL AN AVDELOK® FASTENER	12
4.3 TO INSTALL AN NEOBOLT® FASTENER	13
5. SERVICING THE TOOL	13
5.1 DAILY SERVICING	13
5.2 WEEKLY SERVICING	13
5.3 ANNUAL SERVICING / EVERY 250K OPERATIONS	13
5.4 SERVICE KIT	14
5.5 SERVICING TOOLS	14
5.6 HYDRAULIC OIL	14
5.7 DISMANTLING INSTRUCTIONS	14
5.8 PROTECTING THE ENVIRONMENT	16
6. SAFETY DATA	17
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIC OIL - SAFETY DATA	17
6.2 MOLYLITHIUM GREASE EP 3753 - SAFETY DATA	17
6.3 MOLYKOTE® 111 GREASE - SAFETY DATA	17
7. FAULT DIAGNOSIS	18
8. EC DECLARATION OF CONFORMITY	20
9. UK DECLARATION OF CONFORMITY	21
10. PROTECT YOUR INVESTMENT!	22



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 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.



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

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. Modifications 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 the 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 tool from the hydraulic pump unit before performing any maintenance, attempting to adjust, fit or remove a nose assembly or accessories.
- Be aware that failure of the workpiece 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 workpiece is securely fixed.
- Check that the means of protection from ejection of fastener and/or mandrel is in place and is operative.
- 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 and 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 hydraulic supply.
- Use only lubricants recommended by the manufacturer.
- Contact with hydraulic fluid should be avoided. To minimise 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.
- Care should be taken to ensure that spent mandrels do not create a hazard.

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 hydraulic and electrical 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 also 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.
- Care should be taken to ensure that spent mandrels do not create a hazard.

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 workpieces from "ringing".
- Use hearing protection in accordance with employer's instructions and as required by occupational health and safety regulations.
- Operate and maintain the tool as recommended in the instruction manual, to prevent an unnecessary increase in the noise level.

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.

1.9 ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR HYDRAULIC POWER TOOLS

- The operating hydraulic supply must not exceed 550 bar (8000 PSI).
- Oil under pressure can cause severe injury.
- Do not fit flexible hydraulic hoses rated at less than 700 bar (10,000 PSI) working pressure at a flow rate of 2.73 l/min (200 in³/min).
- Never leave operating tool unattended. Disconnect hydraulic hose and electrical cable from the pump unit when tool is not in use, before changing accessories or when making repairs.
- Whipping hoses can cause severe injury. Always check for damaged or loose hoses and fittings.
- Prior to use, inspect hydraulic hoses for damage, all hydraulic connections must be clean, fully engaged and tight before operation. Do not drop heavy objects on hoses. A sharp impact may cause internal damage and lead to premature hose failure.
- Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, lock pins shall be installed and whipcheck 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 or electrical cable. Always use the placing tool handle.
- DO NOT pull or move the hydraulic pump unit using the hoses. Always use the pump unit handle or roll cage.
- Keep dirt and foreign matter out of the hydraulic system of the tool as this will cause the tool to malfunction.
- Use only clean oil and filling equipment.
- Only recommended hydraulic fluids may be used.
- Power units require a free flow of air for cooling purposes and should therefore be positioned in a well ventilated area free from hazardous fumes.
- Maximum temperature of the hydraulic fluid at the inlet is 110°C (230°F).

STANLEY Engineered Fastening policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

2. SPECIFICATIONS

The AV[®]20 is a hydro-electric tool designed to place Stanley Engineered Fastening structural rivets.

When coupled hydraulically and electrically to a compatible hydraulic power source and the relevant nose assembly is attached, it can be used to place 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" and 12mm NeoBolt[®], and 1/2" Avbolt[®] structural rivets. Refer to the table on page 7 for a list of all the rivets that can be placed. Refer to the datasheets listed in the table for the relevant nose assembly instructions.

The placing tool and hydraulic pump unit may only be used in accordance with the operating instructions for placing Stanley Engineered Fastening structural rivets.

The safety warnings on pages 3 - 5 must be followed at all times.

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

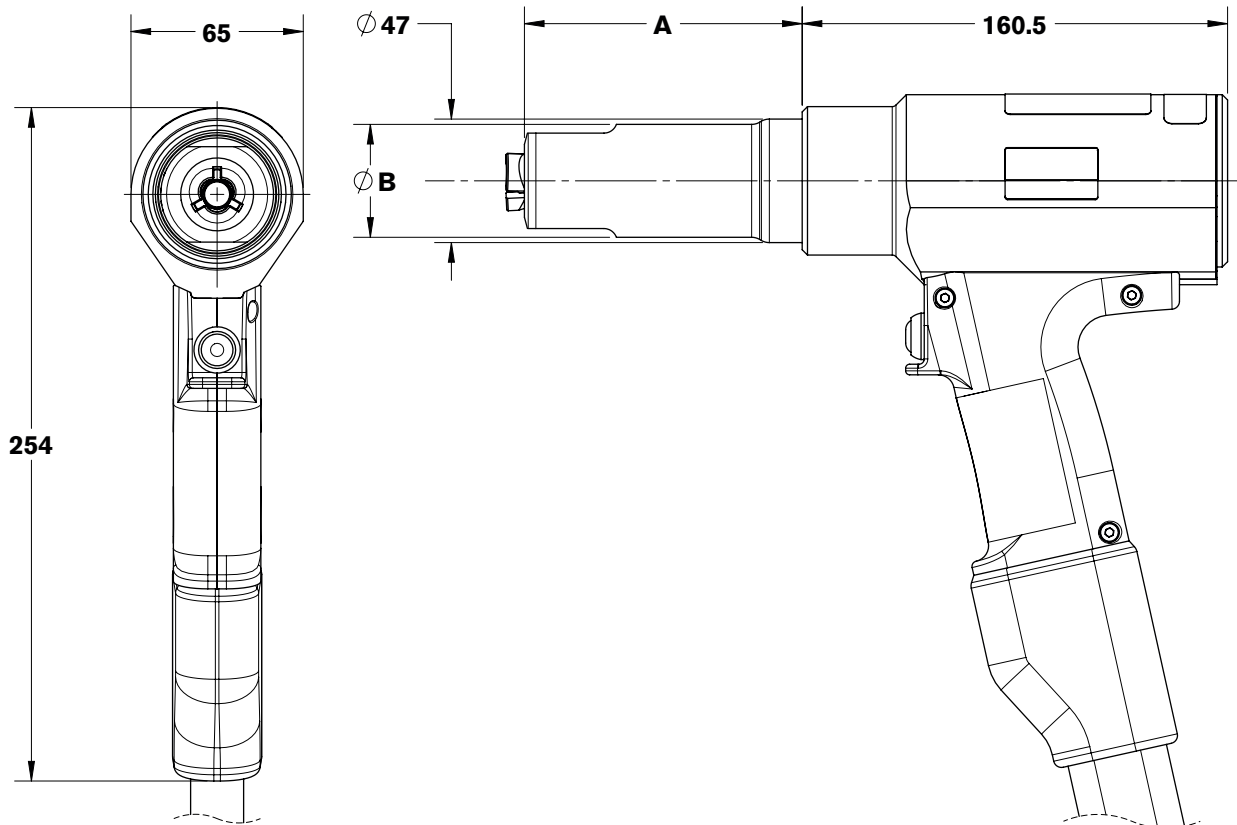
2.1 TOOL SPECIFICATION

SPECIFICATION - AV [®] 20			
Force:	Pull @ stated pull pressure	80.0 kN	17984.7 lbf
	Push Off @ stated return pressure	44.0 kN	9891.6 lbf
Pressure:	Pull	510 bar	7396.9 lbf/in ²
	Return	200 bar	2900.7 lbf/in ²
Stroke:	Minimum piston stroke	45.0 mm	1.77 in
Weight:	With nose equipment and hose	4.4 kg	9.7 lb
Hydraulic Oil:	Enerpac Hydraulic Oil	HF-95X	
Additional Features:	Stem Ejection	Front	
	Seal Arrangement	Lip & Wiper seals	
	Hydraulic Bearing Rings	Yes – Front	
	Protective Handle / Hose Gator	Yes	
	Protective Hose Guard	Yes	
	Hose / Cable Retention Clamps	Yes	

Noise values determined according to noise test code ISO 15744 and ISO 3744.		AV20
A-weighted sound power level dB(A), L_{WA}	Uncertainty noise: $k_{WA} = 3.0$ dB(A)	87.1 dB(A)
A-weighted emission sound pressure level at the work station dB(A), L_{pA}	Uncertainty noise: $k_{pA} = 3.0$ dB(A)	76.1 dB(A)
C-weighted peak emission sound pressure level dB(C), $L_{pC,peak}$	Uncertainty noise: $k_{pC} = 3.0$ dB(C)	127.8 dB(C)

Vibration values determined according to vibration test code ISO 20643 and ISO 5349.		AV20
Vibration emission level, a_{hd}	Uncertainty vibration: $k = 0.42$ m/s ²	0.85 m/s ²
Declared vibration emission values in accordance with EN 12096		

2.2 TOOL DIMENSIONS



Dimensions in mm.

2.3 PLACING CAPABILITY

Refer to the table below for the list of applicable rivets and associated nose equipment.
Refer to the datasheets listed in the table for the relevant nose assembly instructions.

Rivet Type		Nose Assembly			Nose Assembly Datasheet
Type	Size	Part Number	Dim. 'A'	Dim. 'B'	Part Number
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Refer to the illustration on page 7 for the identification of the nose assembly dimensions 'A' and 'B'.

The safety instructions must be followed at all times.

2.4 PACKAGE CONTENTS

- 1 x AV®20 Hydro-Electric power tool 73482-02000.
- 1 x Printed Instruction manual – region dependent.

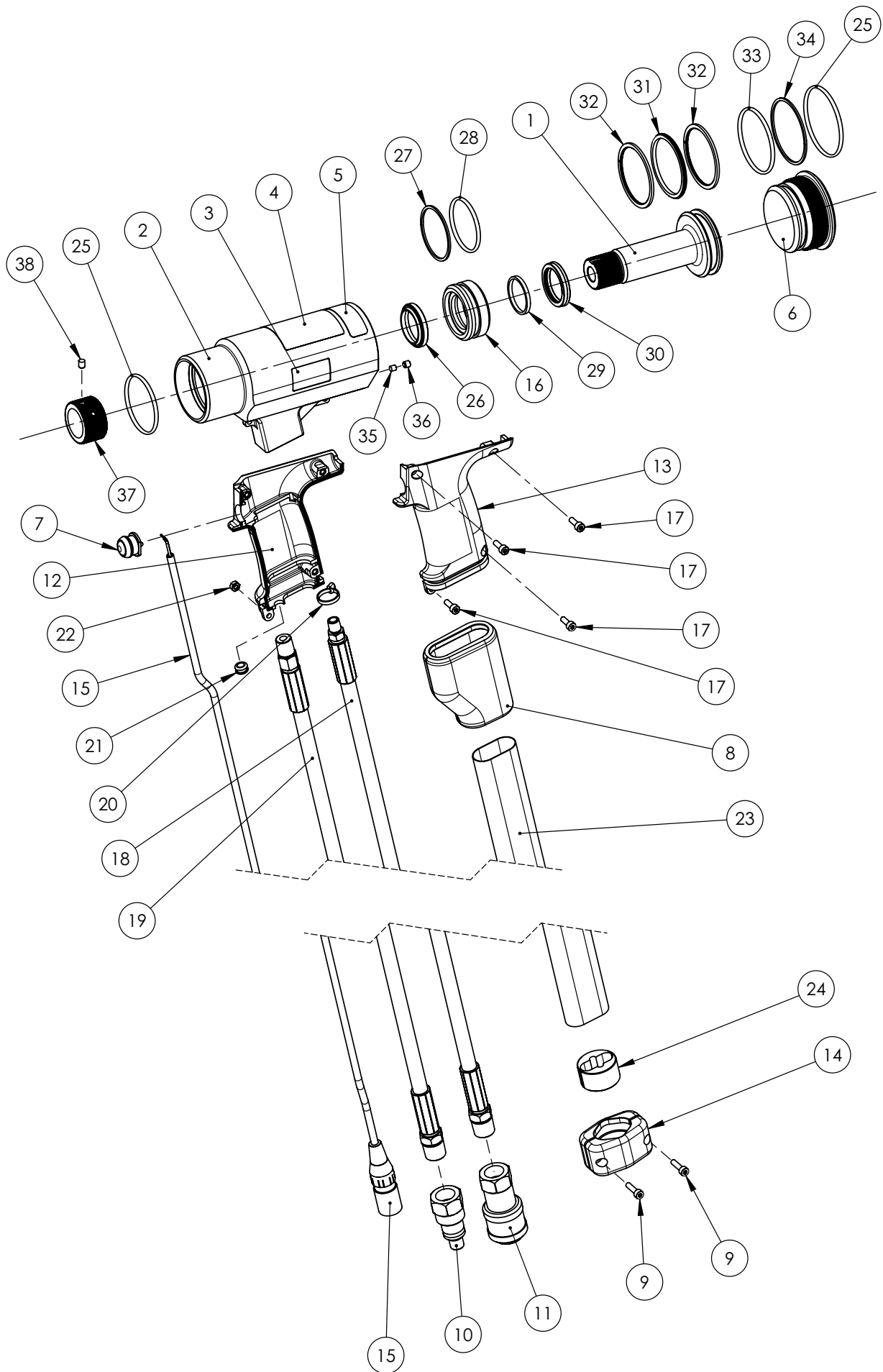
The tool is fitted with a 0.6m hose set and control cable. Additional Hydraulic hose and cable extension lengths are available to order separately as required. Refer to the table below for the available hose assembly lengths and associated part numbers.

Hydraulic Hose Assembly	
Part Number	Hose Length
07008-00448	5 Metre
07008-00449	10 Metre
07008-00450	15 Metre

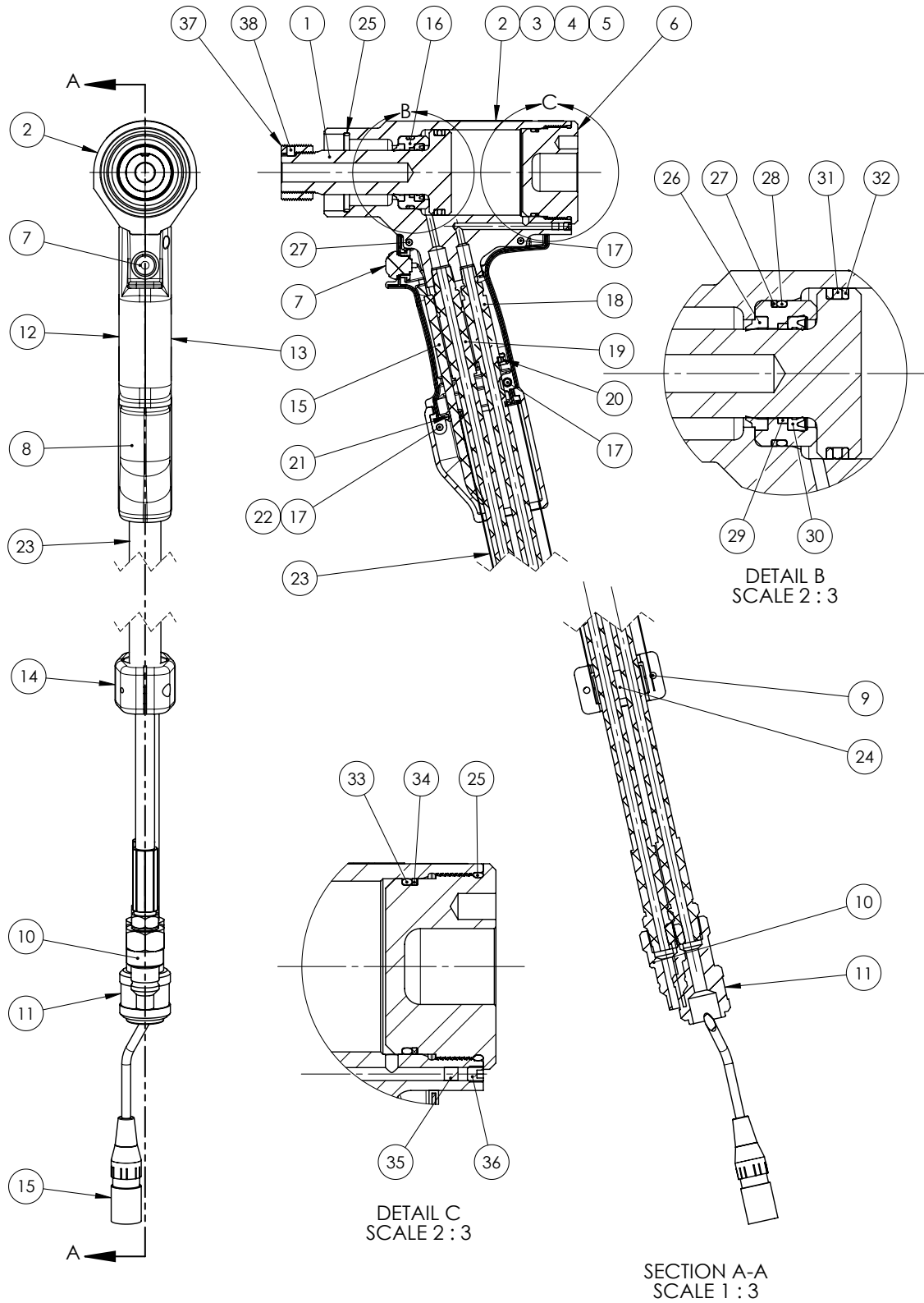
2.5 COMPONENT LIST

Item No.	Part Number	Description	Qty
1	73482-02053	Piston - AV20	1
2	73482-02001	Body Machined - AV20	1
3	73482-02026	AV20 Label	2
4	73425-02016	Safety Label	1
5	07007-01504	CE Label	1
6	73482-02055	End Cap - AV20	1
7	73425-02013	Trigger Assembly	1
8	73430-02020	Handle Gator	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT Cap HD Screw	2
10	07005-10118	Quick Coupler - Male	1
11	07005-10120	Quick Coupler - Female	1
12	73425-02015	Handle Moulding Assembly - Right	1
13	73425-02009	Handle Moulding - Left	1
14	73430-02023	Hose Clamp	1
15	07007-02105	Control Cable Assembly	1
16	73432-02004	Front Seal Gland	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT Cap HD Screw	4
18	07005-10119	Hydraulic Hose - Return	1
19	07005-10117	Hydraulic Hose - Pull	1
20	07007-02032	Cable Tie	1
21	07007-02140	Rubber Grommet	1
22	07002-00134	M4 Nut	1
23	07005-10121	Protective Sleeve	0.4m
24	73430-02024	Clamp Insert	1
25	07003-00460	O Ring	2
26	07003-00446	Wiper Seal	1
27	07003-00493	Spiral Back-Up Ring	1
28	07003-00459	O Ring	1
29	73432-02009	Front Bearing Ring	1
30	07003-00445	Rod Seal	1
31	07003-00449	Piston Seal	1
32	07003-00450	Anti-Extrusion Ring	2
33	07003-00462	O Ring	1
34	07003-00495	Spiral Back-Up Ring	1
35	02961-00405	4mm Avseal II Sealing Plug	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT Set Screw	1
37	73432-02012	Collet Adapter - AV15	1
38	73432-02013	Locking Pin - AV15	1

2.6 EXPLODED GENERAL ASSEMBLY



2.7 GENERAL ASSEMBLY



3. PUTTING IN SERVICE

3.1 PRINCIPLE OF OPERATION

IMPORTANT - READ BOTH THE SAFETY INSTRUCTIONS ON PAGES 3 - 5 AND THE PUMP UNIT INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE PUTTING INTO SERVICE

When both hoses and control cable are connected to the STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® hydraulic pump unit, the pull and return cycles of the tool are controlled by depressing and releasing the trigger located in the handle.

When the switch is depressed the solenoid valve, located in the hydraulic pump unit, is energised and directs the pressurised oil flow to the pull side of the piston in the placing tool. This also allows the oil in the return side of the placing tool to return to the reservoir.

During the pull cycle the piston/collet assembly moves towards the rear of the tool allowing the O-ring type cushion to push the follower and jaws forward. If a fastener pin has been inserted in the nose assembly, the jaw set will clamp onto the pintail and assembly will commence.

For Avbolt® and Avdelok® XT the cycle of installation will first clamp the joint to be fastened and then as the anvil continues to move forward the collar will be swaged into the locking grooves of the pin. At the end of the swaging cycle the anvil will come up against the joint and as movement continues the pintail will be broken off.

The trigger switch should be released immediately after pin break occurs. Releasing the trigger switch will cause the solenoid to de-energise and reverse the flow of pressurised oil.

If the trigger is not released, the placing tool piston will continue to move towards the rear of the tool until it reaches the end of its stroke. The pressure in the pull side will then increase until a preset 'High Pressure' value is achieved at the pump. At this point the solenoid valve will automatically de-energise and reverse the flow of pressurised oil to the return side of the placing tool.

In either case, pressurised oil will now flow into the return side of the placing tool, with the oil in the pull side returning to the reservoir.

The forward movement of the piston/collet assembly will eject the installed fastener from the anvil.

At the point of releasing the trigger or when the 'High Pressure' value is achieved, the solenoid valve will de-energise and activate a preset 'Return Timer'. This controls the time that the pump motor will continue run before switching to the idle mode. The timer can be manually set between 5 and 20 seconds to ensure that the placing tool piston always fully returns to the forward position.

When the piston returns to the fully forward position, the pressure will increase to preset low pressure value - 200 bar. The pump motor will continue to run until the Return Timer has expired. After this time period the motor will stop automatically and valve will switch to the idle position. The solenoid valve will then automatically cycle to release pressurised oil to the reservoir from both the pull and return side of the placing tool.

This keeps the installation tool in the forward position. No pressure will be present in the hydraulic system at this point.

The hydraulic pump unit will automatically start up on depression of the tool trigger switch.

3.2 PREPARATION FOR USE

CAUTION – Correct pull and return pressures are important for proper function of the installation tool. Personal injury or damage to equipment may occur without correct pressures. The pull and return pressures supplied by the hydraulic pump unit must not exceed those pressures listed in the placing tool specification.

IMPORTANT – Before putting placing tool and hydraulic hose set into service:

Ensure that the pump pressure relief valves have been set in accordance with the pump instructions and the maximum pressures specified for the placing tool and hoses.

Ensure that the hose kit is primed with hydraulic fluid in accordance with the procedure in the pump instruction manual 07900-01030.

- Ensure the mains power supply to the hydraulic pump unit is switched off.
- Connect the placing tool hydraulic hose quick couplers directly to the pump unit before connecting the electrical control cable. Hoses and control cable must be connected in this order and disconnected in reverse order.
- Switch on the mains supply to the hydraulic pump unit. Wait 5 seconds for the pump unit to complete the boot sequence, before pressing the trigger switch. When all set the LCD screen on the pump unit will display 'AVDEL'.

- During the boot sequence the pump control system identifies any trigger operation as a potential malfunction and prevents the motor from starting. The LCD screen will display 'BUTTON FAULT' in this instance. Reset by switching off the power supply for 10 seconds.
- Ensure that the placing tool is positioned below the pump reservoir tanks. Depress and release the placing tool trigger switch a few times to almost the full stroke of the tool to circulate hydraulic fluid and expel any air from the tool.
- Observe action of tool. Check for fluid leaks and ensure that in the idler mode the piston is in the fully forward position. The placing tool will now be primed.
- Switch off the mains power supply to the hydraulic pump unit and then disconnect the placing tool from the pump unit in reverse order to that described above.
- Now connect the placing tool to the primed hydraulic hose kit and electrical control cable. Then connect hydraulic hose kit quick couplers and the electrical control cable to the pump unit.
- Attach the nose assembly to the tool as per the instructions in the relevant nose assembly datasheet.
- Switch on the mains supply to the hydraulic pump unit as described above.
- Depress and release the placing tool trigger switch a few times to almost the full stroke of the tool to circulate hydraulic fluid.
- The placing tool is now ready for use.

4. OPERATING INSTRUCTIONS

4.1 TO INSTALL AN AVBOLT® FASTENER

For further information regarding this fastener, refer to the nose assembly data sheet as listed in the table in section 2.3. The information below is for guide use.

- Check work and remove excessive gap. Gap is the space between components of the Joint.
- Put Avbolt® fastener into hole.
- Push nose assembly onto the pin until the nose assembly anvil stops against the collar. Tool and nose assembly must be held at right angles (90°) to the work.
- Depress tool trigger switch to start installation cycle.
- When the forward motion of the nose assembly anvil stops and the pintail breaks off, release the trigger. The tool will go into its return stroke and push off the installed fastener. At the end of the return stroke the jaws will partially release the expended pintail which can then be pushed through the jaws with the next installation and then ejected through the rear of the tool.
- Once the installed fastener has been ejected, the tool and nose assembly is ready for the next installation.

4.2 TO INSTALL AN AVDELOK® FASTENER

For further information regarding this fastener, refer to the nose assembly data sheet as listed in the table in section 2.3. The information below is for guide use.

- Check work and remove excessive gap. (Gap is the space between components of the Joint. Gap is excessive if not enough pintail sticks through the collar for the nose assembly jaws to grab onto).
- Put Avdelok® fastener into hole.
- Slide Avdelok® collar over the pin. (The beveled end of the collar must be towards the nose assembly and tool.) Push nose assembly onto the pin until the nose assembly anvil stops against the collar. Tool and nose assembly must be held at right angles (90°) to the work.
- Depress tool trigger switch to start installation cycle.
- When the forward motion of the nose assembly anvil stops and the pintail breaks off, release the trigger. The tool will go into its return stroke and push off the installed fastener. At the end of the return stroke the jaws will partially release the expended pintail which can then be pushed through the jaws with the next installation and then ejected through the rear of the tool.
- Once the installed fastener been ejected, the tool and nose assembly is ready for the next installation.

CAUTION – Do not attempt to break off a pintail without the installation of a collar as this will cause the unsecured portion of the Avdelok® or Avbolt® pintail to eject from the nose at a high speed and force.

4.3 TO INSTALL AN NEOBOLT® FASTENER

For further information regarding this fastener, refer to the nose assembly data sheet as listed in the table in section 2.3. The information below is for guide use.

- Put NeoBolt® pin tail into hole and push fully through the joint layers.
- Fit NeoBolt® collar over the pin tail (the flanged end of the collar must be closest to the work piece) and rotate clockwise to engage the collar onto the pin fit-up thread by at least half a turn.
- Push the collet fully over the pin pulling tail until collet fully covers the pulling groove on the NeoBolt® pin and the pulling tail makes contact with the collet stop. The placing tool must be held perpendicular (90°) to the work piece surface.
- Depress and hold the tool trigger switch to start the installation cycle. The collet will grip the NeoBolt® pin tail and pull the anvil up against the collar.
- Continue to hold the trigger down until the collar is fully swaged and the forward motion of the anvil stops against the collar flange. The placing tool piston and collet will then automatically return to push the anvil off the installed collar and release the pintail from the collet.
- Release the trigger.
- Once the installed fastener has been ejected from the anvil, the placing tool, nose assembly and pump unit are ready for the next installation.

CAUTION – Do not release the trigger until the placing tool pull cycle is complete and the pump unit and tool have switched automatically to the return cycle. Releasing the trigger before this point will result in an incorrectly placed and partially installed NeoBolt® fastener.

5. SERVICING THE TOOL

IMPORTANT – Read safety instructions in Section 1 of this document. The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel. The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained. The tool shall be examined before putting into daily service for damage and malfunction.

5.1 DAILY SERVICING

- Check placing tool, hoses and quick couplers for oil leaks.
- Worn or damaged hoses and couplings should be replaced.
- Check the stroke of tool meets the minimum specification.
- Check the stem deflector is fitted.
- Check the end cap is properly and tightly fitted to the AV™20 body
- Check the pump pull / advance pressure relief valve is functioning correctly.
- Check nose equipment is correct for the rivet to be placed and that it is fitted properly.
- Check for worn anvil indicated by score marks on the installed collar. This can also be confirmed by referring to the installed data in the fastener catalogue. Excessive wear can cause the anvil to rupture.

5.2 WEEKLY SERVICING

- Dismantle and clean the nose assembly especially the jaws/collet as described in the relevant nose assembly datasheet.
- Check for oil leaks in placing tool, hoses and quick couplers.

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

5.3 ANNUAL SERVICING / EVERY 250K OPERATIONS

Annually or every 250,000 cycles (whichever is sooner) the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or as recommended. All O-rings, back-up rings and seals should be renewed and lubricated with MolyKote® 111 grease before assembling.

5.4 SERVICE KIT

For a complete service the following Service Kit is available:

SERVICE KIT: 73482-99990			
Part Number	Description	Part Number	Description
07005-10118	Quick Coupler - Male	07900-00958	End Cap Tool Body
07005-10120	Quick Coupler - Female	07992-00020	Grease – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Piston Bullet - Front	07900-00755	Grease – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Front Gland Guide Rod	07900-00756	Loctite® 243 Threadlocker
07900-00966	AV15 Piston Guide Sleeve		

5.5 SERVICING TOOLS

The following standard tools are also required:

- Allen Key: 2.0 / 3.0 mm
- Small flat screwdriver
- Open End Flat Spanner: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE Tape: 10 mm
- Engineers Vice with Jaw Guards – 150 mm

5.6 HYDRAULIC OIL

Use only Enerpac® HF hydraulic oil – the use of any other oil may cause the placing tool and pump to malfunction and will render the placing tool warranty null and void. Hydraulic oil is available to order under the following part numbers.

Hydraulic Oil			
Part Number	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac® Part Number	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volume	1 Litre	5 Litres	20 Litres
Viscosity	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 DISMANTLING INSTRUCTIONS

IMPORTANT – Ensure the mains power supply to the hydraulic pump unit is switched off before removing the nose assembly or dismantling the placing tool.

Before Dismantling:

- Uncouple the Quick Couplers **10** and **11** and the electrical Control Cable **15** between the placing tool and the Hydraulic Hose Assembly.
- Remove the nose assembly from the placing tool as per the instructions in the nose assembly datasheet.
- The potentially dangerous substances that could have deposited on the machine as a result of work processes must be removed before maintenance.

For a complete service of the tool, we advise that you proceed with dismantling the tool in the order shown on the pages in section **5.7**. After dismantling the tool we recommend that you replace all seals.

All numbers in bold refer to the General Assembly and Parts List on pages 8, 9 and 10.

*See service kit in section **5.4** for part numbers

Head Piston Assembly:

- Using a small flat screwdriver, remove the Pin **38** from the Collet Adapter **37**.
- Unscrew and remove the Collet Adapter **37** from the Piston **1**.
- Connect the spare *Quick Coupler - Male to the Quick Coupler – Female **11** on the Hydraulic Hose - Return **18**. This will release pressure from the return side of the Piston and ease the removal of the End Cap **6**.
- Insert the *End Cap Tool Body into the End Cap **6**.
- Using a 45 mm A/F spanner, unscrew and remove the End Cap **6**, from the Body **2**.
- Using a small flat screwdriver, remove O-Ring **25** from the End Cap **6** and discard.
- Using a small flat screwdriver or similar tool, remove O-Ring **34** and Spiral Back-up Ring **33**, from the external groove on the End Cap **6**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the End Cap with the screwdriver.
- Remove the placing tool from the vice and empty the hydraulic oil from the rear of the tool. Remove the spare *Quick Coupler – Male from the Quick Coupler - Female **11**.

- Connect the spare *Quick Coupler - Female to the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**. This will release any pressure from the pull side of the Piston **1** and ease the removal of the Piston.
- Screw the *Piston Bullet - Front on to the front of the Piston **1**.
- Place the Body **2** nose up on a bench. Then using a soft mallet, tap the Piston **1** towards the rear of the Body and out the back end, taking care not to damage the bore within the Body.
- Note that when removing the Piston **1**, oil on the pull side of the Piston will leak from the front and rear of the Body **2**.
- When removing the Piston **1**, the Front Seal Gland **16** may be retained on the Piston shaft. If this is the case, unscrew the *Piston Bullet - Front and pull the Front Seal Gland off of the Piston.
- Using a small flat screwdriver remove Piston Seal **31** and the two Anti-Extrusion Rings **32**, from the external groove on the Piston **1**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Piston with the screwdriver.
- If the Front Seal Gland **16** is still retained in the Body **2**. Place the Body nose up on a bench and then push the Front Seal Gland from the front until it is free from the recess within Body. The Front Seal Gland can then be removed from the back end of the Body. Take care not to damage the bore within the Body when doing so.
- Using a small flat screwdriver remove O-Ring **28** and Spiral Back-up Ring **27**, from the external groove on the Front Seal Gland **16**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Front Seal Gland with the screwdriver.
- Remove Rod Seal **30** and Wiper Seal **26**, from the internal grooves on the Front Seal Gland **16**, and discard. When removing the seals, take care not to damage the surface of the Front Seal Gland with the screwdriver.
- Remove the Front Bearing Ring **29** and check the part for wear or damage. Discard if necessary.
- Using a small flat screwdriver, remove O-Ring **25** from the Body **2** and discard.
- Remove the spare *Quick Coupler - Female from the Quick Coupler – Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**.
- Do not remove Set Screw **36** from the Body **2**.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Clean all components before assembling.
- To aid assembly of seals apply a light coating of Molykote[®] 111 grease to all seals, seal grooves, back-up rings and the assembly tools.
- Slide O-Ring **28** over the Front Seal Gland **16** and into the external groove. Insert the Spiral Back-up Ring **27** in the same groove, in front of the installed O-Ring. Refer to the General Assembly and Parts List for the correct orientation of the O-Ring and Spiral Back-up Ring.
- Press the Front Bearing Ring **29** into the internal recess within the Front Seal Gland **16** and then install Rod Seal **30** behind the Front Bearing Ring. Install the Wiper Seal **26** in the front recess of the Front Seal Gland. Refer to the General Assembly to ensure the correct orientation of the Rod Seal and Wiper Seal.
- Lubricate the surface and leading edge of the Body **2** bore into which the Front Seal Gland **16** is to be installed with Molykote[®] 111 grease.
- Lubricate the spigot on the *Front Gland Guide Rod tool and then place the Front Seal Gland **16**, Rod Seal **30** end first, fully over spigot.
- Insert *Front Gland Guide Rod into the rear of the Body **2** and then push the Front Seal Gland fully into the bore within the Body. Reasonable force is required to insert Front Seal Gland into the Body, so the use of a press or vice may be necessary. Remove the *Front Gland Guide Rod while ensuring that the Front Seal Gland stays in place.
- Lubricate the seal groove and major external diameter of the Piston **1** with Molykote[®] 111 grease. Slide the Piston Seal **31** over the front of the major Piston diameter and into the seal groove. Install two Anti-Extrusion Rings **32** into the Piston seal groove, one either side of the Piston Seal.
- Screw the *Piston Bullet - Front on to the front of the Piston **1**. Lubricate the *Piston Bullet - Front, Piston shaft and Piston Seal **31** with Molykote[®] 111 grease.
- Screw the *Piston Guide Sleeve fully into the rear of the Body **2**. Lubricate the bores in both the Body and the *Piston Guide Sleeve with Molykote[®] 111 grease.
- Connect the spare *Quick Coupler - Female to the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose – Pull **19**. This will allow air to be released from the pull side Piston **1** when inserting the Piston.

- Insert the assembled Piston **1** into the rear of the Body **2** and through the assembled Front Seal Gland **16**. Push the Piston into the fully forward position until it stops against the Front Seal Gland. Hydraulic oil will be expelled from the Hydraulic Hose – Pull **19**.
- Remove the spare *Quick Coupler - Female from the Quick Coupler - Male **10** on the Hydraulic Hose **19**. Remove the *Piston Guide Sleeve from the rear of the Body **2**.
- Slide O-Ring **34** over the End Cap **6** and into the external groove. Insert the Spiral Back-up Ring **33** in the same groove, behind the installed O-Ring. Refer to the General Assembly and Parts List for the correct orientation of the O-Ring and Spiral Back-up Ring.
- Insert O-Ring **25** over the rear of the End Cap **6** and into the rear groove.
- Clamp the tool handle in a vice with soft jaws so that the tool is pointing nose down.
- Lubricate the surface and leading edge of the Body **2** bore into which the End Cap **6** is to be installed with Molykote® 111 grease.
- Fill the rear of the Body **2** with Enerpac® HF hydraulic oil. Oil level should be just above the rear inlet bore into the Body.
- Connect the spare *Quick Coupler - Male to the Quick Coupler - Female **11** on the Hydraulic Hose - Return **18**. This will allow air to be released from the return side of the Piston when inserting the End Cap **6**.
- Lubricate both the internal thread in the Body **2** and the external thread on End Cap **6** with MolyLithium Grease.
- Insert the End Cap **6** into the rear of the Body **2**, taking care not to damage the O-Ring **34** and Spiral Back-up Ring **33** on the Body threads. Screw the End Cap **6** fully into the rear of the Body using the *End Cap Tool Body. In doing so, a small amount of oil will be expelled from the Hydraulic Hose - Return **18**.
- Remove spare *Quick Coupler - Male from the Quick Coupler - Female **11** on the Hydraulic Hose – Return **18**.
- Insert O-Ring **25** into the groove at the front end of the Body **2**.
- Screw the Collet Adapter **37** on to the Piston **1** until the front face is flush with the end of the Piston. Align the hole in the Collet Adapter with the slot in the end of the Piston and then insert Locking Pin **38**.
- Prime the placing tool as described in Preparation for Use on page 11.

Hose Assembly:

- Remove the two Screws **9** from the Hose Clamp **14** using a 3.0mm Allen Key. Remove the Hose Clamp and Clamp Insert **24** from the Protective Sleeve **23** and Hydraulic Hoses - Return **18** and Pull **19**.
- Using the small flat screwdriver prize the Handle Gator **8** from the handle mouldings **12** and **13**. Pull the Handle Gator over the Protective Sleeve **23**, Hydraulic Hoses-Return **18** and Pull **19** and remove.
- Using a 3.0mm Allen Key (and 7.0mm spanner on bottom nut) unscrew the four screws **17** holding handle mouldings **12** and **13** together and remove.
- The trigger **7** is soldered to control cable. Remove this assembly from the handles **12** and **13**. The cable gland **21** is part of this assembly.
- Cut the Cable Tie **20** and slide back the Protective Sleeve **23** to expose the fittings on the Hydraulic Hoses - Return **18** and Pull **19**. The Hydraulic Hoses can be removed from the Body **1** using 12mm and 14mm spanners.
- The Quick Couplers - Male **10** and Female **11** can be removed from the Hydraulic Hoses – Pull **19** and Return **18** using 18mm and 24mm spanners.

Assemble in reverse order to dismantling noting the following points:

- Prior to assembly clean all threads on the Quick Couplers – Male **10** and Female **11** and the Hydraulic Hoses - Pull **19** and Return **18**. Then apply two to three layers of 10mm PTFE tape to the male threads on both of the Hydraulic Hoses.
- Once assembled, prime the tool as per the instructions in section **3.2**.

5.8 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. SAFETY DATA

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIC OIL - SAFETY DATA

Refer to safety data sheet on www.enerpac.com for information

6.2 MOLYLITHIUM GREASE EP 3753 - SAFETY DATA

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit in section 5.4.

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: CO₂, 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.

6.3 MOLYKOTE® 111 GREASE - SAFETY DATA

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit in section 5.4.

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

7. FAULT DIAGNOSIS

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REFERENCE
Placing tool will not operate	Inoperative pump unit	Check pump power supply and refer to pump unit instruction manual	
	Faulty Quick Couplers 9 and 10	Replace Quick Couplers	16
	Trigger Control Cable 14 not connected correctly	Check Control Cable is correctly connected at pump and placing tool	11
	Damaged Trigger Switch 6 or Control Cable 14	Replace Trigger Switch and/or Control Cable	16
Trigger Switch 6 does not function	Pump in local mode	Refer to pump instruction manual	
	Trigger Switch 6 , Control Cable 14 or connector damaged	Replace Trigger Switch and/or Control Cable	16
Pump running but placing tool does not function	Hydraulic Hoses not connected	Check for correct connections at pump and placing tool	11
	Low oil level	Ensure placing tool is filled with oil and correctly primed Refer to pump instruction manual	11
	Placing tool external oil leak	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	13 – 16
	Hose Assembly external oil leak	Inspect Hose Assembly – ensure hose connections are tight and/or replace damaged hose connectors	16
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Placing tool operates erratically	Low or erratic hydraulic pressure supply	Refer to pump instruction manual	
	Worn or damaged hydraulic seals in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged seals	13 – 16
	Worn or damaged hydraulic sealing surfaces in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	13 – 16
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Pump builds full pressure, but pintail does not break	Breakload greater than placing tool capacity at full pressure	Refer to placing tool specification	6 – 7
	Flow to placing tool blocked	Check Quick Couplers 9 and 10 for full engagement	11
	Pump pressure relief valve set too low	Adjust pressure relief valve settings – refer to pump instruction manual	
	Pull grooves on fastener pintail stripped	See symptom on page 19	12 – 13
	Improper tool operation		11 - 12
Placing tool Piston 18 will not return	Return flow restricted or blocked	Check Quick Couplers 9 and 10 for full engagement and/or fault	12
	Hydraulic Hoses not connected	Check for correct connections at pump and placing tool	12
	Pump valve malfunction	Refer to pump instruction manual	

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY	PAGE REFERENCE
Placing tool does not eject the collar from the anvil	Pump Return Timer setting incorrect – set too low	Adjust Return Timer to recommended setting – refer to pump instruction manual	
	Pump return pressure relief valve set too low	Adjust return pressure relief valve to correct setting – refer to pump instruction manual	
	Low or erratic hydraulic pressure supply	Refer to pump instruction manual	
	Worn or damaged hydraulic seals in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged seals	13 - 16
	Worn or damaged hydraulic sealing surfaces in placing tool	Inspect placing tool – replace worn or damaged components	13 - 16
	Pump internal/external oil leak	Refer to pump instruction manual	
Pull grooves on fastener pintail stripped during installation	Operator not pushing nose completely onto fastener pintail before operating tool	Instruct operator in correct installation method	12 – 13
	Incorrect fastener length / grip length Worn or damaged jaw segments	Use correct fastener Check and replace jaw set – refer to nose equipment datasheet	12 – 13
	Debris in jaw segments and/or pintail grooves	Clean jaw segments – refer to nose equipment datasheet	
	Excessive sheet gap	Close gap between sheets	12 – 13
Avdelok® or Avbolt® collar not fully swaged	Improper tool operation		12 – 13
	Worn Anvil bore	Check and replace Anvil – refer to nose equipment datasheet	
Pintail fails to release from nose equipment	Incorrect assembly of nose equipment	Refer to nose equipment datasheet	
Placing tool and Hydraulic oil runs hot	Restriction in hydraulic line	Check hydraulic Quick Couplers 9 and 10 and replace if necessary	16
	High ambient temperature		
Hydraulic Quick Couplers 9 and 10 leak oil	Worn O-Ring in body of Quick Coupler Male 9	Replace O-Ring and Back-up Ring in Quick Coupler 9	16

8. 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: **HYDRO-ELECTRIC POWER TOOL**

Model: **AV®20 STRUCTURAL TOOL – 73482-02000**

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	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 4414:2010	ES100118-rev 17:2017
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	

Technical documentation is compiled in accordance with Annex 1, section 1.7.4.1, 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: **11-11-2019**

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

9. 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: HYDRO-ELECTRIC POWER TOOL
Model: AV®20 STRUCTURAL TOOL – 73482-02000

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	EN ISO 20643:2008+A1:2012
EN ISO 4414:2010	ES100118-rev 17:2017
EN ISO 28927-5:2009+A1:2015	

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: 11-11-2019



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

10. 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 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.

©2019 STANLEY Black & Decker
Tous droits réservés.

Les informations fournies ne peuvent être ni reproduites ni rendues publiques de quelque façon que ce soit et par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) sans autorisation préalable, expresse et écrite, de STANLEY Engineered Fastening. Les informations fournies sont issues des données connues au moment de la sortie de ce produit. STANLEY Engineered Fastening adopte une politique d'amélioration permanente de ses produits et ces derniers peuvent donc faire l'objet de modifications. Les informations fournies s'appliquent au produit tel que livré par STANLEY Engineered Fastening. Par conséquent, STANLEY Engineered Fastening ne saurait être tenu responsable des dommages résultant de différences avec les caractéristiques d'origine du produit.

Les informations disponibles ont été rédigées avec le plus grand soin. Toutefois, STANLEY Engineered Fastening rejette toute responsabilité concernant les éventuelles erreurs dans les informations et les conséquences qu'elles pourraient entraîner. STANLEY Engineered Fastening rejette toute responsabilité quant aux dommages résultant d'activités effectuées par des tiers. Les appellations, noms commerciaux, marques commerciales déposées, etc. utilisés par STANLEY Engineered Fastening ne sont pas libres de droit, conformément à la législation sur la protection des marques.

TABLE DES MATIÈRES

1. DÉFINITIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ	3
1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE	3
1.2 RISQUES DE PROJECTIONS	3
1.3 RISQUES LIÉS AU FONCTIONNEMENT	4
1.4 RISQUES LIÉS À LA RÉPÉTITION DES MOUVEMENTS	4
1.5 RISQUES LIÉS AUX ACCESSOIRES	4
1.6 RISQUES LIÉS AU POSTE DE TRAVAIL	4
1.7 RISQUES LIÉS AU BRUIT	5
1.8 RISQUES LIÉS AUX VIBRATIONS	5
1.9 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES PROPRES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES HYDRAULIQUES	5
2. CARACTÉRISTIQUES	6
2.1 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUTIL	6
2.2 DIMENSIONS DE L'OUTIL	7
2.3 CAPACITÉ DE POSE	7
2.4 CONTENU DE L'EMBALLAGE	7
2.5 LISTE DES COMPOSANTS	8
2.6 VUE ÉCLATÉE GÉNÉRALE	9
2.7 PLAN D'ENSEMBLE	10
3. MISE EN SERVICE	11
3.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	11
3.2 PRÉPARATION POUR L'UTILISATION	11
4. CONSIGNES D'UTILISATION	12
4.1 POUR POSER UNE FIXATION AVBOLT®	12
4.2 POUR POSER UNE FIXATION AVDELOK®	12
4.3 POUR POSER UNE FIXATION NEOBOLT®	13
5. ENTRETIEN DE L'OUTIL	13
5.1 ENTRETIEN JOURNALIER	13
5.2 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE	13
5.3 ENTRETIEN ANNUEL / TOUTES LES 250 000 UTILISATIONS	14
5.4 KIT D'ENTRETIEN	14
5.5 OUTILS POUR L'ENTRETIEN	14
5.6 HUILE HYDRAULIQUE	14
5.7 INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE	14
5.8 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	17
6. DONNÉES DE SÉCURITÉ	17
6.1 DONNÉES DE SÉCURITÉ - HUILE HYDRAULIQUE HF ENERPAC®	17
6.2 DONNÉES DE SÉCURITÉ - GRAISSE MOLYLITHIUM EP 3753	17
6.3 DONNÉES DE SÉCURITÉ - GRAISSE MOLYKOTE® 111	17
7. DIAGNOSTIC DE PANNES	18
8. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	20
9. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ROYAUME-UNI	21
10. PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT !	22



Ce manuel d'utilisation doit être lu par toutes les personnes qui installent ou qui utilisent cet outil, avec une attention particulière pour les consignes de sécurité qui suivent.



Veillez à toujours porter une protection oculaire pouvant résister aux impacts lorsque vous utilisez l'outil. La classe de protection nécessaire doit être définie en fonction de chaque utilisation.



L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des risques dont l'écrasement, les coups, les coupures, les éraflures et la chaleur. Portez des gants adaptés pour protéger vos mains.



Utilisez une protection auditive conformément aux instructions de votre employeur et telle que prescrite par la réglementation sur la santé et la sécurité au travail.

1. DÉFINITIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité de chaque mention d'avertissement. Veuillez lire le manuel et faire attention à ces symboles.



DANGER : Indique une situation de risque imminent, qui conduit, si elle n'est pas évitée, à la mort ou à de graves blessures.



AVERTISSEMENT : Indique une situation de risque potentiel, qui pourrait, si elle n'est pas évitée, conduire à la mort ou à de graves blessures.



ATTENTION : Indique une situation de danger potentiel qui peut engendrer, si elle n'est pas évitée, des blessures bénignes ou modérées.



ATTENTION : L'utilisation de ce mot sans symbole d'avertissement indique une situation à risque potentiel, qui peut, si elle n'est pas évitée, conduire à des dommages matériels.

L'utilisation ou la maintenance incorrectes de ce produit peut conduire à de graves blessures et des dommages matériels. Lisez et assimilez tous les avertissements et instructions d'utilisation avant d'utiliser cet équipement. L'utilisation d'outils électriques impose le respect des consignes de sécurité de base afin de réduire le risque de blessure.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES POUR POUVOIR VOUS Y RÉFÉRER DANS LE FUTUR

1.1 RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

- En raison des nombreux risques, veillez à lire et à assimiler les consignes de sécurité avant d'installer l'outil, de le faire fonctionner, de le réparer, d'en effectuer la maintenance et avant de remplacer un accessoire ou de travailler à proximité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures corporelles.
- L'installation, le réglage et l'utilisation de l'outil sont réservés aux seuls opérateurs, qualifiés et correctement formés.
- N'utilisez PAS l'outil à d'autres fins que l'utilisation prévue, à savoir, la pose de rivets aveugles STANLEY Engineered Fastening.
- N'utilisez que des pièces, des fixations et des accessoires, recommandés par le fabricant.
- Ne modifiez PAS cet outil. Les modifications peuvent réduire l'efficacité des dispositifs de sécurité et augmenter les risques encourus par l'opérateur. Toute modification de l'outil réalisée par le client l'est sous sa propre et entière responsabilité et aura pour conséquence d'annuler toute garantie applicable.
- Ne jetez pas les consignes de sécurité ; transmettez-les à l'opérateur.
- N'utilisez pas l'outil s'il a été endommagé.
- Avant utilisation, vérifiez que les pièces mobiles sont alignées correctement et qu'elles ne sont pas coincées. Vérifiez l'absence de rupture de pièces ainsi que toute autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas de dommage, faites réparer l'outil avant de l'utiliser. Retirez toutes les clés ou pinces de réglage avant utilisation.
- Les outils doivent être inspectés périodiquement afin de contrôler que les valeurs nominales et les marquages prescrits par la partie applicable de la norme ISO 11148 figurent lisiblement sur l'outil. L'employeur/l'utilisateur doit contacter le fabricant pour obtenir des étiquettes de marquage de rechange en cas de nécessité.
- L'outil doit en permanence être conservé en bon état de marche, l'absence de dommages et son bon fonctionnement doivent être vérifiés à intervalles réguliers par du personnel qualifié. Les opérations de démontage sont réservées aux seuls personnes qualifiées. Ne démontez pas cet outil sans avoir au préalable consulté les instructions liées à la maintenance.

1.2 RISQUES DE PROJECTIONS

- Débranchez l'outil de la pompe hydraulique avant d'effectuer toute opération de maintenance, de réglage ou de fixer et retirer l'embout de rivetage ou un accessoire.
- Gardez à l'esprit que la défaillance de l'ouvrage ou des accessoires, ou même de l'outil inséré peut engendrer leur projection à grande vitesse.

- Veillez à toujours porter une protection oculaire pouvant résister aux impacts lorsque vous utilisez l'outil. La classe de protection nécessaire doit être définie en fonction de chaque utilisation.
- Il est également nécessaire, au même moment, de définir les risques possibles pour les tiers.
- Veillez à ce que l'ouvrage soit fixé de façon sûre.
- Contrôlez que les moyens de protection contre l'éjection des fixations et/ou des mandrins sont correctement en place et opérationnels.
- Restez vigilant par rapport la possible éjection des mandrins par l'avant de l'outil.
- NE FAITES PAS fonctionner l'outil en le pointant directement vers quiconque.

1.3 RISQUES LIÉS AU FONCTIONNEMENT

- L'utilisation de l'outil peut exposer les mains de l'opérateur à des risques dont l'écrasement, les coups, les coupures, les éraflures et la chaleur. Portez des gants adaptés pour protéger vos mains.
- Les opérateurs et le personnel de maintenance doivent être physiquement capables d'appréhender le volume, le poids et la puissance de l'outil.
- Tenez correctement l'outil ; restez prêt à contrer les mouvements normaux ou soudains, gardez vos deux mains disponibles.
- Gardez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.
- Conservez une posture équilibré et gardez vos pieds bien ancrés au sol lorsque vous utilisez l'outil.
- Relâchez le dispositif de mise en marche/arrêt en cas de coupure de l'alimentation hydraulique.
- N'utilisez que les lubrifiants recommandés par le fabricant.
- Évitez tout contact avec le fluide hydraulique. Afin de minimiser le risque d'éventuelles irrptions cutanées, rincez abondamment en cas de contact.
- Les fiches de données de sécurité pour toutes les huiles hydrauliques et tous les lubrifiants sont disponibles sur demande auprès du fournisseur de votre outil.
- Évitez toutes les postures inadaptées car elles ne permettent pas de contrer les mouvements normaux ou inattendus de l'outil.
- Si l'outil est installé sur un dispositif de suspension, veillez à qu'il soit correctement sécurisé.
- Gardez à l'esprit le risque d'écrasement ou de pincement si l'embout de rivetage n'est pas installé.
- N'utilisez PAS l'outil si le porte-nez n'est pas en place.
- Le dégagement des mains de l'utilisateur de l'outil est nécessaire avant l'intervention.
- Si vous déplacez l'outil d'un endroit à un autre, gardez vos mains loin de la gâchette afin d'éviter tout déclenchement accidentel.
- NE maltraitez PAS l'outil en le faisant tomber ou en vous en servant comme d'un marteau.
- Veillez à vous assurer que les restes de mandrins ne représentent pas un danger.

1.4 RISQUES LIÉS À LA RÉPÉTITION DES MOUVEMENTS

- Pendant l'utilisation de l'outil, il est possible que l'opérateur ressente un certain inconfort dans la mains, les bras, les épaules, le cou ou d'autres parties du corps.
- Pendant l'utilisation de l'outil, l'opérateur doit adopter une posture confortable mais sûre et éviter les maladresses et les déséquilibres. L'utilisateur doit changer de position au cours des longues opérations pour aider à éviter l'inconfort et la fatigue.
- Si l'opérateur présente des symptômes persistants et récurrents tels qu'un inconfort, des douleurs, des endolorissements, des picotements, des engourdissements, des sensations de brûlure ou des rigidités, n'ignorez pas ces signaux d'alerte. L'opérateur doit en référer à son employeur et consultez un professionnel de santé spécialisé.

1.5 RISQUES LIÉS AUX ACCESSOIRES

- Débranchez l'outil de l'alimentation hydraulique et de l'alimentation électrique avant d'installer ou de retirer l'embout de rivetage ou un accessoire.
- N'utilisez que des accessoires et des consommables de la taille et du type recommandés par le fabricant de l'outil. N'utilisez pas d'autres types ou tailles d'accessoires ou de consommables.

1.6 RISQUES LIÉS AU POSTE DE TRAVAIL

- Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les causes principales des accidents de travail. Faites attention aux surfaces glissantes dues à l'utilisation de l'outil ainsi qu'aux risques de trébuchement que représentent les flexibles pneumatiques.
- Soyez prudent dans les environnements inconnus. Ils peuvent présenter des risques cachés, comme les risques liés à l'électricité ou aux autres réseaux de fluides.
- L'outil n'est pas conçu pour être utilisé dans des environnements potentiellement explosifs et elle n'est pas isolée contre les contacts électriques.
- Assurez-vous de l'absence de câbles électriques, de canalisations de gaz, etc. qui pourraient créer un risque s'ils sont endommagés pendant l'utilisation de l'outil.
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez aucuns vêtements amples, ni bijoux. Gardez vos cheveux, vos vêtements et

vos gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.

- Veillez à vous assurer que les restes de mandrins ne représentent pas un danger.

1.7 RISQUES LIÉS AU BRUIT

- Toute exposition à des niveaux sonores élevés peut provoquer une perte de l'ouïe invalidante et permanente ainsi que d'autres problèmes tels que des acouphènes (tintements, bourdonnements, sifflements ou ronronnements dans les oreilles). C'est la raison pour laquelle, l'évaluation des risques et la mise en œuvre de contrôles adaptés à ces risques sont essentiels.
- Les contrôles adaptés pour réduire ces risques peuvent inclure des actions comme la mise en place de matériaux insonorisants pour empêcher les ouvrages de "résonner".
- Utilisez une protection auditive conformément aux instructions de votre employeur et telle que prescrite par la réglementation sur la santé et la sécurité au travail.
- Utilisez et entretenez l'outil de la façon recommandée dans la présente notice, afin d'empêcher l'augmentation inutile du niveau sonore.

1.8 RISQUES LIÉS AUX VIBRATIONS

- L'exposition aux vibrations peut engendrer des dommages invalidants sur les nerfs et la circulation sanguine au niveau des mains et des bras.
- Portez des vêtements chauds lorsque vous travaillez dans le froid et gardez vos mains au chaud et au sec.
- Si vous ressentez des engourdissements, des picotements, des douleurs ou que la peau de vos doigts et de vos mains blanchit, n'utilisez plus l'outil, avertissez votre employeur et consultez un médecin.
- Soutenez, autant que possible, le poids de l'outil à l'aide d'un socle, d'un dispositif tenseur ou d'un balancier car ils permettent ensuite de tenir l'outil avec moins de force.

1.9 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES PROPRES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES HYDRAULIQUES

- L'alimentation hydraulique de service ne doit pas dépasser 550 bars (8000 PSI).
- L'huile sous pression peut provoquer de graves blessures.
- N'installez pas de flexibles hydrauliques calibrés pour une pression de service inférieure à 700 bars (10 000 PSI) pour un débit de 2,73 l/min (200 in³/min).
- Ne laissez jamais l'outil en marche sans surveillance. Débranchez le flexible hydraulique et le câble électrique de la pompe lorsque l'outil n'est pas utilisé, avant de remplacer un accessoire ou pour effectuer des réparations.
- L'effet "coup de fouet" des flexibles peut engendrer de graves blessures. Contrôlez toujours l'absence de dommages et la bonne fixation des flexibles et des raccords.
- Veillez à inspecter les flexibles hydrauliques pour contrôler l'absence de dommages avant chaque utilisation. Tous les raccords hydrauliques doivent être propres et parfaitement raccordés et serrés avant la mise en marche. Ne faites tomber aucun objet lourd sur les flexibles. Un choc brutal peut occasionner des dommages internes et conduire à la rupture prématurée du flexible.
- Si vous utilisez des raccords universels à tourner (raccords à griffes), des goupilles de blocage doivent être installées et des câbles de sécurité doivent être utilisés comme protection contre les "effets coup de fouet" en cas de défaillance des raccordements flexible/outil ou flexible/flexible.
- Ne soulevez PAS l'outil de pose par le flexible ou le câble électrique. Utilisez toujours la poignée de positionnement de l'outil.
- Ne tirez PAS sur la pompe hydraulique et ne la déplacez pas en utilisant les flexibles. Utilisez toujours la poignée ou l'arceau de la pompe.
- Gardez le circuit hydraulique exempt de toute saleté ou de corps étranger qui pourraient provoquer le dysfonctionnement de l'outil.
- Veillez à n'utiliser que de l'huile et du matériel propres pour le remplissage.
- Veillez à n'utiliser que des fluides hydrauliques préconisés.
- Les appareils électriques ont besoin que de l'air circule librement pour les refroidir et il doivent donc être placés dans une zone bien ventilée et exempte de fumées dangereuses.
- La température du fluide hydraulique au niveau de l'arrivée ne doit pas dépasser 110°C (230°F).

La politique de STANLEY Engineered Fastening prévoit le développement et l'amélioration constants des produits et nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques de tous les produits sans notification préalable.

2. CARACTÉRISTIQUES

Le AV[®]20 est un outil électrohydraulique conçu pour poser des rivets de structure Stanley Engineered Fastening.

Raccordé hydrauliquement et électriquement à un source d'alimentation hydraulique compatible et équipé d'un nez adapté, il peut servir à poser des rivets de structure Avdelok[®] XT 1/2", NeoBolt[®] 1/2" et 12 mm et Avbolt[®] 1/2". Consultez le tableau de la page 7 pour consulter la liste de tous les rivets compatibles. Consultez les fiches techniques mentionnées dans le tableau pour obtenir les instructions liées au nez approprié.

L'outil de pose et la pompe hydraulique ne peuvent être utilisés que conformément aux instructions d'utilisation pour la pose de rivets de structure Stanley Engineered Fastening.

Les avertissements de sécurité des pages 3 - 5 doivent constamment être respectés.

N'UTILISEZ PAS l'équipement dans un environnement humide ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

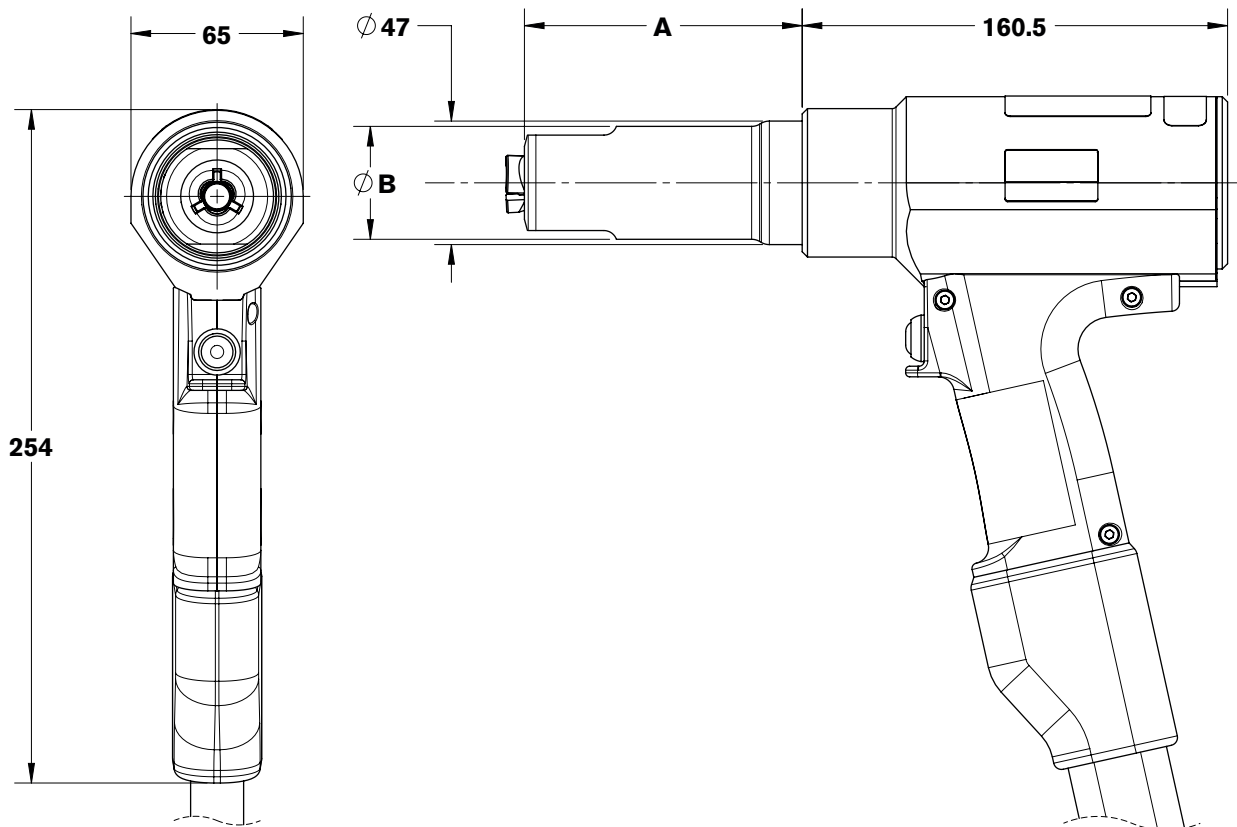
2.1 CARACTÉRISTIQUES DE L'OUTIL

CARACTÉRISTIQUES - AV [®] 20			
Force :	Traction à la pression de traction définie	80,0 kN	17984,7 lbf
	Poussée à la pression de retour définie	44,0 kN	9891,6 lbf
Pression :	Traction	510 bars	7396,9 lbf/in ²
	Retour	200 bars	2900,7 lbf/in ²
Course :	Course minimum du piston	45,0 mm	1,77 in
Poids :	Avec équipement de pose	4,4 kg	9,7 lb
Huile hydraulique :	Huile hydraulique Enerpac	HF-95X	
Caractéristiques supplémentaires :	Éjection du mandrin	À l'avant	
	Disposition du joint	Joints à lèvre et joints racleurs	
	Bagues de roulement hydraulique	Oui - À l'avant	
	Gaine de protection poignée/flexible	Oui	
	Protection de flexible	Oui	
	Flexible / fixations de retenue du câble	Oui	

Valeurs sonores définies conformément aux tests sonores de la norme ISO 15744 et ISO 3744.		AV20
Niveau de puissance sonore pondérée A dB (A), L _{WA}	Incertitude pour le bruit : k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
Niveau de pression sonore pondérée-A émise au poste de travail dB(A), L _{PA}	Incertitude pour le bruit : k _{PA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
Crête du niveau de pression sonore émis pondéré C dB(C), L _{PCr} crête	Incertitude pour le bruit : k _{PC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Valeurs des vibrations définies conformément aux tests sonores de la norme ISO 20643 et ISO 5349.		AV20
Niveau des vibrations émises, a _{hd}	Incertitude pour les vibrations : k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Valeurs des vibrations émises déclarées selon la norme EN 12096		

2.2 DIMENSIONS DE L'OUTIL



Dimensions en mm.

2.3 CAPACITÉ DE POSE

Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir la liste des rivets et nez compatibles.

Consultez les fiches techniques mentionnées dans le tableau pour obtenir les instructions liées au nez approprié.

Type de rivet		Embout de rivetage			Fiche technique Embout de rivetage
Type	Taille	N° de pièce	Dim. "A"	Dim. "B"	N° de pièce
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Consultez l'illustration de la page 7 pour pouvoir identifier les dimensions "A" et "B" du nez.

Les consignes de sécurité doivent être respectées en permanence.

2.4 CONTENU DE L'EMBALLAGE

- 1 outil électrique oléopneumatique AV®20 73482-02000.
- 1 manuel d'utilisation imprimé, élaboré en fonction de la zone géographique.

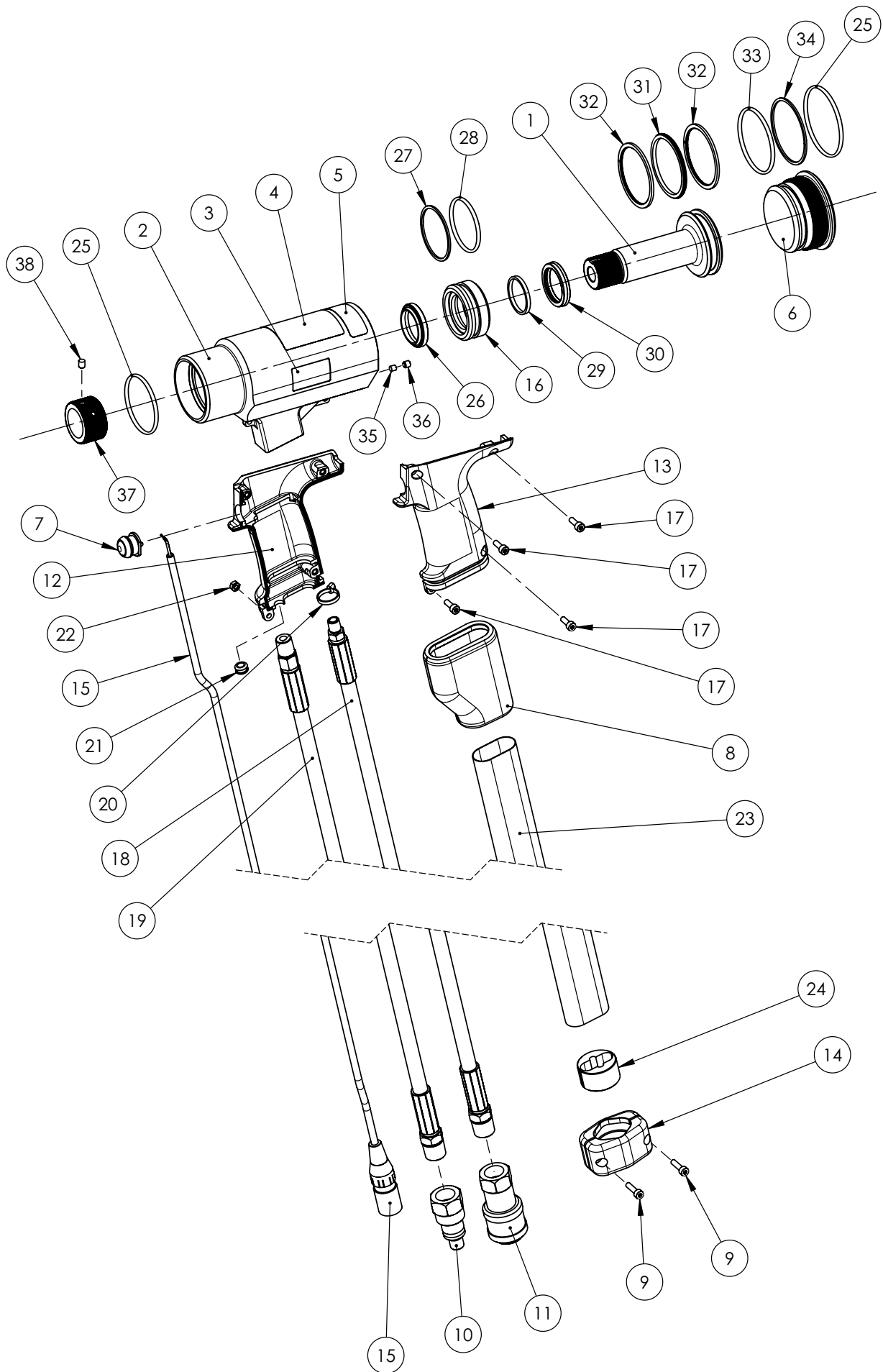
L'outil est équipé d'un flexible de 0,6 m et d'un câble de commande. D'autres longueurs de flexibles hydrauliques et des rallonges de câble sont disponibles, à commander séparément selon les besoins. Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir la liste des longueurs de flexible disponibles et les références correspondantes.

Ensemble Flexible hydraulique	
N° de pièce	Longueur du flexible
07008-00448	5 mètres
07008-00449	10 mètres
07008-00450	15 mètres

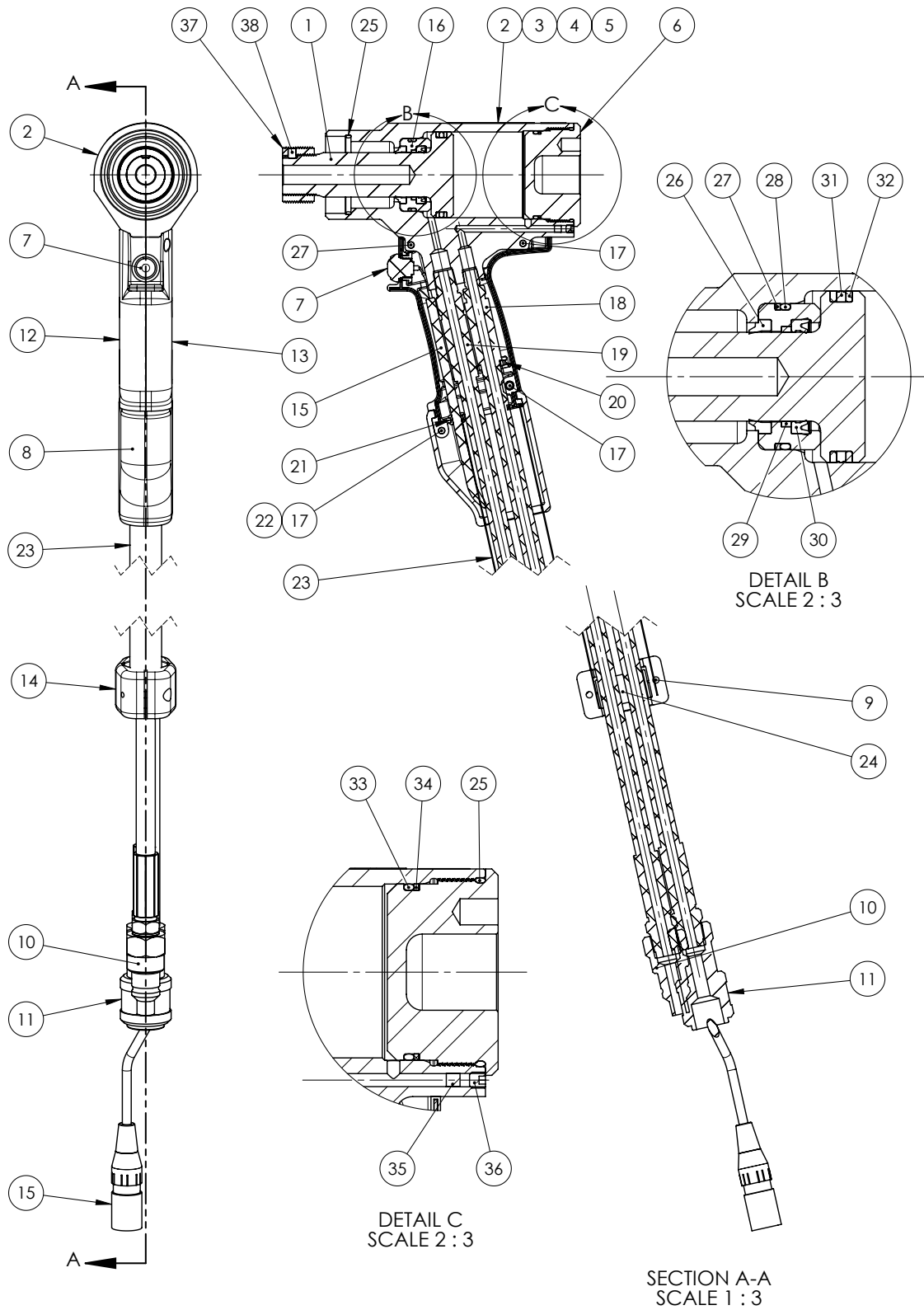
2.5 LISTE DES COMPOSANTS

N° d'élément	N° de pièce	Désignation	Quantité
1	73482-02053	Piston – AV20	1
2	73482-02001	Corps usiné - AV20	1
3	73482-02026	Étiquette AV20	2
4	73425-02016	Étiquette de sécurité	1
5	07007-01504	Étiquette CE	1
6	73482-02055	Bouchon d'extrémité - AV20	1
7	73425-02013	Ensemble Gâchette	1
8	73430-02020	Gaine de poignée	1
9	07001-00686	Vis à tête cylindrique à six pans creux M4 X 16	2
10	07005-10118	Raccord rapide - mâle	1
11	07005-10120	Raccord rapide - femelle	1
12	73425-02015	Ensemble moulé Poignée - droite	1
13	73425-02009	Poignée moulée - gauche	1
14	73430-02023	Collier de serrage	1
15	07007-02105	Ensemble Câble de commande	1
16	73432-02004	Garniture du joint avant	1
17	07001-00688	Vis à tête cylindrique à six pans creux M4 X 12	4
18	07005-10119	Flexible hydraulique - retour	1
19	07005-10117	Flexible hydraulique - traction	1
20	07007-02032	Attache-câble	1
21	07007-02140	Œillet en caoutchouc	1
22	07002-00134	Écrou M4	1
23	07005-10121	Manchon de protection	0,4 m
24	73430-02024	Insert de fixation	1
25	07003-00460	Joint torique	2
26	07003-00446	Joint racleur	1
27	07003-00493	Bague d'appui en spirale	1
28	07003-00459	Joint torique	1
29	73432-02009	Bague de roulement avant	1
30	07003-00445	Joint de tige	1
31	07003-00449	Joint de piston	1
32	07003-00450	Bague anti-extrusion	2
33	07003-00462	Joint torique	1
34	07003-00495	Bague d'appui en spirale	1
35	02961-00405	Bouchon d'étanchéité Avseal II 4 mm	1
36	07001-00481	Vis de blocage à six pans creux M5 X 5	1
37	73432-02012	Adaptateur de bague - AV15	1
38	73432-02013	Goupille de blocage - AV15	1

2.6 VUE ÉCLATÉE GÉNÉRALE



2.7 PLAN D'ENSEMBLE



3. MISE EN SERVICE

3.1 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

IMPORTANT - VEILLEZ À SOIGNEUSEMENT LIRE LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ DES PAGES 3 - 5 ET LE MANUEL D'UTILISATION DE LA POMPE AVANT LA MISE EN SERVICE

Lorsque les flexibles et le câble de commande sont raccordés à la pompe hydraulique STANLEY Engineered Fastening/ Enerpac®, les cycles de traction et de retour de l'outil sont contrôlés en enfonçant et en relâchant la gâchette située sur la poignée.

Lorsque l'interrupteur est enfoncé, l'électrovanne située dans la pompe hydraulique est alimentée et elle dirige le flux d'huile sous pression pour tirer le côté du piston dans l'outil de pose. Elle permet également à l'huile de retourner dans le réservoir côté retour de l'outil de pose.

Pendant le cycle de traction l'ensemble piston/pince se déplace vers l'arrière de l'outil en permettant au coussinet du joint torique de pousser le dispositif de suivi et les mors vers l'avant. Lorsque la tige d'une fixation a été insérée dans l'embout de rivetage, le jeu de mors se verrouille sur l'extrémité de la tige et l'assemblage débute.

Avec les rivets Avbolt® et Avdelok® XT, le cycle de pose fixe d'abord la jonction à fixer puis, alors que l'enclume continue son déplacement vers l'avant, la collerette est sertie dans les cannelures de blocage de la tige. À la fin du cycle de sertissage, l'enclume entre en contact avec le point d'assemblage et, alors que le déplacement se poursuit, la queue de la tige est rompue.

L'interrupteur à gâchette doit immédiatement être relâché après la rupture de la tige. Le relâchement de l'interrupteur permet que l'électrovanne coupe l'alimentation et inverse le sens de circulation de l'huile sous pression.

Si la gâchette n'est pas relâchée, le piston de l'outil de pose continue à se déplacer vers l'arrière de l'outil jusqu'à la fin de sa course. La pression, côté traction, diminue augmente alors jusqu'à ce que la valeur "Haute Pression" définie soit atteinte par la pompe. À ce stade, l'électrovanne est automatiquement désactivée et elle inverse la circulation de d'huile sous pression vers le côté retour de l'outil de pose.

Dans les deux cas, l'huile sous pression circule alors dans le côté retour de l'outil de pose, l'huile du côté traction retournant dans le réservoir.

Le mouvement vers l'avant de l'ensemble piston/collet éjecte la fixation installée de l'enclume.

Au moment où la gâchette est relâchée ou quand la valeur "Haute pression" est atteinte, l'alimentation de l'électrovanne est coupée et une "Minuterie Retour" à une valeur prédéfinie est activée. Celle-ci contrôle la durée de la poursuite du fonctionnement du moteur de la pompe avant le passage en mode Attente. Il est possible de régler manuellement la minuterie entre 5 et 20 secondes pour garantir que le piston de l'outil de pose revienne toujours complètement vers sa position avant.

Une fois le piston complètement revenu à sa position avant, la pression augmente jusqu'à la valeur Basse pression définie - 200 bar. Le moteur de la pompe continue à tourner jusqu'à la fin de la Minuterie Retour. Après ce délai, le moteur s'arrête automatiquement et la vanne passe en position d'attente. L'électrovanne effectue alors automatiquement un cycle pour libérer l'huile sous pression dans le réservoir, des côtés, traction et retour, de l'outil de pose.

Ceci permet de maintenir l'outil de pose en position avant. À ce stade, aucune pression n'est présente dans le circuit hydraulique.

Le pompe hydraulique démarrer automatiquement quand l'interrupteur à gâchette de l'outil est enfoncé.

3.2 PRÉPARATION POUR L'UTILISATION

ATTENTION - Une pression de traction et de retour correcte est essentielle au bon fonctionnement de l'outil. Des blessures et la détérioration de l'équipement peuvent être occasionnées si les pressions sont incorrectes. Les pressions de traction et de retour fournies par la pompe hydraulique ne doivent pas dépasser celles indiquées dans les caractéristiques de l'outil de pose.

IMPORTANT - Avant de mettre en service l'outil de pose et le jeu de flexibles hydrauliques :

Vérifiez que les soupapes de décompression de la pompe sont réglées conformément aux instructions relatives à la pompe et aux pressions maximales indiquées pour l'outil de pose et les flexibles.

Veillez à ce le jeu de flexibles soit amorcé avec du fluide hydraulique, conformément à la procédure indiquée dans le manuel d'utilisation de la pompe 07900-01030.

- Assurez-vous que l'alimentation électrique de la pompe hydraulique soit coupée.

- Raccordez le raccord rapide du flexible hydraulique de l'outil de pose directement à la pompe avant de brancher le câble de commande électrique. Les flexibles et le câble de commande doivent être raccordés dans cet ordre et débranchés dans l'ordre inverse.
- Alimentez la pompe hydraulique électriquement. Attendez 5 secondes que la pompe termine sa séquence de démarrage avant d'appuyer sur l'interrupteur à gâchette. Lorsque tout est en ordre, l'écran LCD de la pompe affiche 'AVDEL'.
- Pendant la séquence de démarrage, le système de commande de la pompe identifie tout actionnement de la gâchette comme un dysfonctionnement potentiel et il empêche alors le démarrage du moteur. Dans ce cas, l'écran LCD affiche 'BUTTON FAULT' (ERREUR BOUTON). Procédez à une réinitialisation en coupant l'alimentation électrique pendant 10 secondes.
- Assurez-vous que l'outil de pose se trouve sous les réservoirs de la pompe. Appuyez sur la gâchette de l'outil de pose et relâchez-la plusieurs fois, presque jusqu'en butée, pour faire circuler le fluide hydraulique et pour purger l'air.
- Étudiez le comportement de l'outil. Vérifiez l'absence de fuite de fluide et contrôlez qu'en mode Attente, le piston se trouve complètement en position avant. L'outil de pose doit alors être amorcé.
- Coupez l'alimentation électrique de la pompe hydraulique et débranchez l'outil de pose de la pompe dans l'ordre inverse à celui décrit ci-dessous.
- Raccordez alors l'outil de pose aux flexibles hydrauliques amorcés et au câble de commande électrique. Connectez ensuite les raccords rapides des flexibles hydrauliques et du câble de commande électrique à la pompe.
- Installez l'embout de rivetage sur l'outil en respectant les instructions mentionnées sur la fiche technique de l'embout de rivetage en question.
- Alimentez la pompe hydraulique électriquement, comme décrit ci-dessus.
- Appuyez sur la gâchette de l'outil de pose et relâchez-la plusieurs fois, presque jusqu'en butée, pour faire circuler le fluide hydraulique.
- L'outil de pose est alors prêt à l'emploi.

4. CONSIGNES D'UTILISATION

4.1 POUR POSER UNE FIXATION AVBOLT®

Pour obtenir plus de précisions sur cette fixation, consultez la fiche technique de l'embout de rivetage listée dans le tableau de la section 2.3. Les informations ci-dessous sont fournies à titre de guide.

- Contrôlez l'ouvrage et supprimez tout jeu excessif. Le jeu représente l'espace entre les composants de l'assemblage.
- Placez une fixation Avbolt® dans le trou.
- Poussez l'embout de rivetage sur la tige jusqu'à ce que l'enclume de l'embout de rivetage bute contre la collerette. L'outil et l'embout de rivetage doivent être tenus à angle droit (90°) par rapport à l'ouvrage.
- Enfoncez la gâchette de l'outil pour lancer le cycle de pose.
- Relâchez la gâchette lorsque le déplacement de l'enclume de l'embout de rivetage cesse et que la queue de la tige se brise. L'outil effectue sa course de retour et il repousse la fixation posée. À la fin de la course de retour, les mors relâchent partiellement l'extrémité de la tige rompue, qui peut ainsi ensuite être poussée à travers les mors à la pose suivante et être éjectée par l'arrière de l'outil.
- Une fois la fixation posée éjectée, l'outil et l'embout de rivetage sont de nouveau prêts pour la pose suivante.

4.2 POUR POSER UNE FIXATION AVDELOK®

Pour obtenir plus de précisions sur cette fixation, consultez la fiche technique de l'embout de rivetage listée dans le tableau de la section 2.3. Les informations ci-dessous sont fournies à titre de guide.

- Contrôlez l'ouvrage et supprimez tout jeu excessif. Le jeu représente l'espace entre les composants de l'assemblage. Le jeu est excessif si la queue de la tige dépassant de la collerette n'est pas assez grande pour être saisie par les mors de l'embout de rivetage).
- Placez une fixation Avdelok® dans le trou.
- Glissez une collerette Avdelok® sur la tige. (L'extrémité biseautée de la collerette doit pointer vers l'embout de rivetage et l'outil). Poussez l'embout de rivetage sur la tige jusqu'à ce que l'enclume de l'embout de rivetage bute contre la collerette. L'outil et l'embout de rivetage doivent être tenus à angle droit (90°) par rapport à l'ouvrage.
- Enfoncez la gâchette de l'outil pour lancer le cycle de pose.

- Relâchez la gâchette lorsque le déplacement de l'enclume de l'embout de rivetage cesse et que la queue de la tige se brise. L'outil effectue sa course de retour et il repousse la fixation posée. À la fin de la course de retour, les mors relâchent partiellement l'extrémité de la tige rompue, qui peut ainsi ensuite être poussée à travers les mors à la pose suivante et être éjectée par l'arrière de l'outil.
- Une fois la fixation posée éjectée, l'outil et l'embout de rivetage sont de nouveau prêts pour la pose suivante.

ATTENTION - Ne tentez pas de briser une queue de tige sans avoir installé de collerette car cela provoquerait l'éjection de la partie non fixée de la queue de la tige Avdelok® ou Avbolt® du nez à une très grande vitesse et avec beaucoup de force.

4.3 POUR POSER UNE FIXATION NEOBOLT®

Pour obtenir plus de précisions sur cette fixation, consultez la fiche technique de l'embout de rivetage listée dans le tableau de la section 2.3. Les informations ci-dessous sont fournies à titre de guide.

- Placez le queue de la tige NeoBolt® dans le trou et enfoncez la complètement à travers toutes les couches de l'assemblage.
- Installez une collerette NeoBolt® sur la queue de la tige (l'extrémité avec embase de la collerette doit être le plus près possible de l'ouvrage) et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre d'au moins un demi-tour pour engager la collerette sur le filetage de la tige.
- Poussez complètement la collerette sur la queue de traction de la tige jusqu'à complètement recouvrir la rainure de traction de la tige NeoBolt® et jusqu'à ce que la queue de traction soit en contact avec la butée de la collerette. L'outil de pose doit être tenu perpendiculaire (90°) par rapport à la surface de l'ouvrage.
- Maintenez enfoncée la gâchette de l'outil pour lancer le cycle de pose. La collerette agrippe la queue de la tige NeoBolt® et l'enclume est tirée vers le haut contre la collerette.
- Maintenez la gâchette enfoncée tant jusqu'à ce que la collerette soit complètement sertie et que le déplacement de l'enclume vers l'avant s'arrête contre l'embase de la collerette. Le piston de l'outil de pose et le collet reviennent ensuite automatiquement pour repousser l'enclume de la collerette installée et libérer la queue de la tige du collet.
- Relâchez la gâchette.
- Une fois la fixation posée éjectée de l'enclume, l'outil de pose, l'embout de rivetage et la pompe sont de nouveau prêts pour la pose suivante.

ATTENTION - Ne relâchez pas la gâchette tant que le cycle de l'outil de pose n'est pas terminé et que la pompe et l'outil soient automatiquement passés au cycle Retour. Relâcher la gâchette avant aura pour conséquence la pose incorrecte et partielle de la fixation NeoBolt®.

5. ENTRETIEN DE L'OUTIL

IMPORTANT - Veillez à lire les consignes de sécurité de la section 1 de ce document. Il incombe à l'employeur de veiller à ce que les instructions de maintenance de l'outil soient remises au personnel concerné. L'opérateur ne doit pas prendre part à la maintenance ou à la réparation de l'outil s'il n'a pas été correctement formé. L'absence de dommages et de dysfonctionnements sur l'outil doit être contrôlé quotidiennement, avant chaque mise en service.

5.1 ENTRETIEN JOURNALIER

- Contrôlez l'absence de fuites d'huile sur l'outil de pose, les flexibles et les raccords rapides.
- Les flexibles et les raccords usés ou endommagés doivent être remplacés.
- Contrôlez que la course de l'outil correspond bien aux recommandations minimum.
- Contrôlez que le déflecteur de tige est correctement installé.
- Contrôlez que le bouchon d'extrémité est correctement et fermement installé sur le corps du AV™20
- Contrôlez que la soupape de sûreté pour la pression de traction/déplacement de la pompe fonctionne correctement.
- Contrôlez que l'équipement de pose est adapté au rivet à poser et qu'il est correctement installé.
- Contrôlez l'usure de l'enclume par les éventuelles traces d'entailles sur la collerette installée. Cela peut également être déterminé en consultant les données d'installation dans le catalogue des fixations. Une usure excessive peut entraîner la rupture de l'enclume.

5.2 ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

- Démontez et nettoyez l'embout de rivetage et notamment les mors/collet, comme indiqué dans la fiche technique de l'embout de rivetage correspondant.

- Contrôlez l'absence de fuites d'huile sur l'outil de pose, les flexibles et les raccords rapides.

ATTENTION - N'utilisez jamais de solvants ou d'autres produits chimiques décapants pour nettoyer les pièces non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques pourraient fragiliser la matière de ces pièces

5.3 ENTRETIEN ANNUEL / TOUTES LES 250 000 UTILISATIONS

Une fois par an ou tous les 250 000 cycles (selon l'événement le plus précoce), l'outil doit être entièrement démonté et les composants usés, endommagés ou dont le remplacement est recommandé doivent être changés. Tous les joints toriques, bagues d'appui et joints d'étanchéité doivent être remplacés et lubrifiés avec de la graisse MolyKote® 111 avant le remontage.

5.4 KIT D'ENTRETIEN

Le kit d'entretien suivant est mis à disposition pour procéder à un entretien complet :

KIT D'ENTRETIEN : 73482-99990			
N° de pièce	Désignation	N° de pièce	Désignation
07005-10118	Raccord rapide - mâle	07900-00958	Bouchon d'extrémité Corps de l'outil
07005-10120	Raccord rapide - femelle	07992-00020	Graisse - MolyLithium EP3753
07900-00961	Bille de piston AV15 - Avant	07900-00755	Graisse - Molykote® 111
07900-00965	Tige de guidage garniture avant AV15	07900-00756	Frein de filet Loctite® 243
07900-00966	Douille de guidage Piston AV15		

5.5 OUTILS POUR L'ENTRETIEN

Les outils classiques suivants sont également nécessaires :

- Clé Allen : 2,0 / 3,0 mm
- Petit tournevis plat
- Clé plate : 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- Ruban PTFE : 10 mm
- Étau d'ingénieur avec guide-mors – 150 mm

5.6 HUILE HYDRAULIQUE

N'utilisez que de l'huile hydraulique Enerpac® HF. L'utilisation d'une autre huile pourrait provoquer le dysfonctionnement de l'outil de pose et de la pompe en plus d'annuler la garantie de l'outil de pose. L'huile hydraulique est disponible sur commande avec les numéros de pièces qui suivent.

Huile hydraulique			
N° de pièce	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Référence Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Un volume	1 litre	5 litres	20 litres
Viscosité	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 INSTRUCTIONS POUR LE DÉMONTAGE

IMPORTANT - Vérifiez que l'alimentation électrique de la pompe hydraulique est coupée avant de désinstaller l'embout de rivetage ou de démonter l'outil de pose.

Avant le démontage :

- Débranchez les raccords rapides **10** et **11** et le câble de commande électrique **15** entre l'outil de pose et l'ensemble Flexible hydraulique.
- Retirez l'embout de rivetage de l'outil de pose en respectant les instructions mentionnées sur la fiche technique de l'embout de rivetage.
- Les substances potentiellement dangereuses qui peuvent se déposer sur la machine lors des processus de travail doivent être nettoyées avant de procéder à la maintenance.

Pour l'entretien complet de l'outil, nous vous conseillons de procéder au démontage d'outil en respectant l'ordre indiqué dans les pages de la section **5.7**. Après le démontage de l'outil, nous vous conseillons de remplacer tous les joints d'étanchéité.

Tous les chiffres en gras font référence au plan d'ensemble et la nomenclature des pages 8, 9 et 10.

*Consultez la section Kit d'entretien **5.4** pour connaître les numéros des pièces

Ensemble Tête de piston :

- À l'aide d'un petit tournevis plat, retirez la tige **38** de l'adaptateur de collet **37**.
- Dévissez et retirez l'adaptateur de collet **37** du piston **1**.

- Raccordez le *raccord rapide en surplus mâle au raccord rapide femelle **11** sur le flexible hydraulique côté retour **18**. Cela permet de libérer la pression côté retour du piston et de faciliter le retrait du bouchon d'extrémité **6**.
- Insérez le *corps d'outil pour le bouchon d'extrémité dans le bouchon d'extrémité **6**.
- À l'aide d'une clé A/F 45 mm, dévissez et retirez le bouchon d'extrémité **6**, du corps de l'outil **2**.
- À l'aide d'un petit tournevis plat, retirez le joint torique **25** du bouchon d'extrémité **6** et jetez-le.
- À l'aide d'un petit tournevis plat ou d'un outil similaire, retirez le joint torique **34** et la bague d'appui en spirale **33**, de la rainure extérieure du bouchon d'extrémité **6** et jetez-les. En retirant les joints, veillez à ne pas endommager la surface du bouchon d'extrémité avec le tournevis.
- Retirez l'outil de pose de l'étau et videz l'huile hydraulique par l'arrière de l'outil. Retirez le raccord rapide mâle du raccord rapide femelle **11**.
- Raccordez le *raccord rapide en surplus femelle au raccord rapide mâle **10** sur le flexible hydraulique côté traction **19**. Cela permet de libérer la pression côté traction du piston **1** et de faciliter le retrait du piston.
- Vissez la *bille du piston avant à l'avant du piston **1**.
- Placez le corps **2** nez vers le haut sur l'établi. À l'aide d'un maillet souple, frappez le piston **1** vers l'arrière du corps et hors de l'extrémité arrière, en veillant à ne pas endommager l'alésage du corps.
- Gardez à l'esprit qu'au moment du retrait du piston **1**, il est possible que de l'huile fuit par l'avant et l'arrière du corps **2**, côté traction du piston.
- Au moment du retrait du piston **1**, il est possible que la garniture du joint avant **16** reste coincée sur l'axe du piston. Si cela arrive, dévissez la *bille du piston à l'avant et sortez la garniture du joint à l'avant du piston.
- À l'aide d'un petit tournevis plat retirez le joint du piston **31** et les deux bagues anti-extrusion **32**, de la rainure extérieure du piston **1** et jetez-les. En retirant les joints, veillez à ne pas endommager la surface du piston avec le tournevis.
- Si la garniture du joint avant **16** est toujours coincée dans le corps **2**. Placez le corps, nez vers le haut, sur un établi et poussez la garniture du joint avant par l'avant jusqu'à ce qu'elle soit libérée du renforcement dans le corps. La garniture du joint avant peut ensuite être retirée de l'extrémité arrière du corps. Veillez à ne pas endommager l'alésage dans le corps pendant l'intervention.
- À l'aide d'un petit tournevis plat retirez le joint torique **28** et la bague d'appui en spirale **27**, de la rainure extérieure de la garniture du joint avant **16** et jetez-les. En retirant les joints, veillez à ne pas endommager la surface la garniture du joint avant avec le tournevis.
- Retirez le joint de la tige **30** et le joint racleur **26** des rainures à l'intérieur de la garniture du joint avant **16** et jetez-les. En retirant les joints, veillez à ne pas endommager la surface la garniture du joint avant avec le tournevis.
- Retirez la bague de roulement avant **29** et contrôlez l'absence d'usure et de dommages sur la pièce. Jetez-la au besoin.
- À l'aide d'un petit tournevis plat, retirez le joint torique **25** du corps **2** et jetez-le.
- Retirez le *raccord rapide femelle du raccord rapide mâle **10** sur le flexible hydraulique côté traction **19**.
- Ne retirez pas la vis de réglage **36** du corps **2**.

Ré-assemblez en inversant les instructions de démontage en respectant les points suivants :

- Nettoyez tous les composants avant de les remonter.
- Pour faciliter l'installation des joints, appliquez une fine couche de graisse Molykote® 111 sur tous les joints, rainures, bagues d'appui et outils de montage.
- Glissez le joint torique **28** par-dessus la garniture du joint avant **16** et dans la rainure extérieure. Insérez la bague d'appui en spirale **27** dans la même rainure, devant le joint torique déjà en place. Consultez le plan d'ensemble et la nomenclature pour savoir dans quel sens installer le joint torique et la bague d'appui en spirale.
- Enfoncez la bague de roulement avant **29** dans le renforcement à l'intérieur de la garniture du joint avant **16** puis installez le joint de la tige **30** derrière la bague de roulement avant. Installez le joint racleur **26** dans le renforcement à l'avant de la garniture du joint avant. Consultez le plan d'ensemble pour être sûr du sens dans lequel installer le joint de la tige et le joint racleur.
- Lubrifiez la surface et le bord d'attaque de l'alésage du corps **2** dans lequel la garniture du joint avant **16** sera installé avec de la graisse Molykote® 111.
- Lubrifiez l'embout de *l'outil de guidage à tige de la garniture avant puis installez parfaitement la garniture du joint avant **16**, le joint de tige **30**, extrémité en premier, sur l'embout.
- Insérez la *tige de guidage de la garniture avant dans le corps **2** par l'arrière puis poussez complètement la garniture du joint avant dans l'alésage à l'intérieur du corps. Une force raisonnable est nécessaire pour insérer complètement la

garniture du joint avant dans le corps, l'utilisation d'une presse ou d'un étau peut donc être nécessaire. Retirez la *tige de guidage de la garniture avant en veillant à ce que la garniture de joint avant reste en place.

- Lubrifiez la rainure du joint et le périmètre extérieur du piston **1** avec de la graisse Molykote® 111. Glissez le joint du piston **31** sur l'avant du périmètre extérieur du piston et à l'intérieur de la rainure du joint. Installez deux bagues anti-extrusion **32** dans la rainure du joint du piston, une de chaque côté du joint du piston.
- Vissez la *bille du piston avant à l'avant du piston **1**. Lubrifiez la *bille du piston avant, l'axe du piston et le joint du piston **31** avec de la graisse Molykote® 111.
- Vissez le *manchon de guidage du piston dans le corps **2** par l'arrière. Lubrifiez les alésages à la fois du corps et du *manchon de guidage du piston avec de la graisse Molykote® 111.
- Raccordez le *raccord rapide en surplus femelle au raccord rapide mâle **10** sur le flexible hydraulique côté traction **19**. Cela permet de libérer l'air du piston côté traction **1** au moment de l'insertion du piston.
- Insérez le piston assemblé **1** dans le corps **2** par l'arrière et à travers la garniture de joint assemblée **16**. Poussez complètement le piston vers l'avant jusqu'à ce qu'il butte contre la garniture du joint avant. Il est possible que de l'huile hydraulique ressorte du flexible hydraulique côté traction **19**.
- Retirez le *raccord rapide femelle du raccord rapide mâle **10** sur le flexible hydraulique **19**. Retirez le *manchon de guidage du piston du corps **2** par l'arrière.
- Glissez le joint torique **34** par-dessus le bouchon d'extrémité **6** et dans la rainure extérieure. Insérez la bague d'appui en spirale **33** dans la même rainure, derrière le joint torique déjà en place. Consultez le plan d'ensemble et la nomenclature pour savoir dans quel sens installer le joint torique et la bague d'appui en spirale.
- Insérez le joint torique **25** par-dessus l'arrière du bouchon d'extrémité **6** et dans la rainure arrière.
- Fixe la poignée de l'outil dans un étau à mâchoires souples, nez de l'outil vers le bas.
- Lubrifiez la surface et le bord d'attaque de l'alésage du corps **2** dans lequel le bouchon d'extrémité **6** sera installé avec de la graisse Molykote® 111.
- Remplissez le corps **2** par l'arrière d'huile hydraulique Enerpac® HF. Le niveau d'huile doit se trouver juste au-dessus de l'alésage d'entrée à l'arrière du corps.
- Raccordez le *raccord rapide en surplus mâle au raccord rapide femelle **11** sur le flexible hydraulique côté retour **18**. Cela permet de libérer l'air du piston côté retour au moment de l'insertion du bouchon d'extrémité **6**.
- Lubrifiez à la fois le filetage intérieur du corps **2** et le filetage extérieur du bouchon d'extrémité **6** avec de la graisse MolyLithium.
- Insérez le bouchon d'extrémité **6** dans le corps **2** par l'arrière en veillant à ne pas endommager le joint torique **34** et la bague d'appui en spirale **33** avec les filetages du corps. Vissez complètement le bouchon d'extrémité **6** à l'arrière du corps à l'aide du *corps d'outil pour bouchon d'extrémité. Cette opération engendre l'expulsion d'une petite quantité d'huile par le tuyau hydraulique côté retour **18**.
- Retirez le *raccord rapide mâle du raccord rapide femelle **11** sur le flexible hydraulique côté retour **18**.
- Insérez le joint torique **25** dans la rainure sur l'extrémité avant du corps **2**.
- Vissez l'adaptateur de collet **37** sur le piston **1** jusqu'à ce que la face avant soit à fleur de l'extrémité du piston. Alignez le trou dans l'adaptateur de collet avec la fente sur l'extrémité du piston puis insérez la goupille de blocage **38**.
- Amorcez l'outil de pose tel que décrit à la page Préparation pour l'utilisation 11.

Assemblage du des flexibles :

- Retirez les deux vis **9** du collier de serrage **14** à l'aide d'un clé Allen de 3,0 mm. Retirez le collier de serrage et l'insert de fixation **24** du manchon de protection **23** et les flexibles hydrauliques côté retour **18** et traction **19**.
- À l'aide d'un petit tournevis plat ouvrez la gaine de la poignée en force **8** sur les moulures de la poignées **12 13**. Tirez la gaine de la poignée par-dessus le manchon de protection **23**, les flexibles hydrauliques côté retour **18** et traction **19** et retirez-la.
- À l'aide d'un clé Allen de 3,0 mm (et d'une clé de 7,0 mm sur l'écrou de bas), dévissez les quatre vis **17** qui tiennent les moulures de la poignée **12 et 13** en place, ensemble et retirez-les.
- La gâchette **7** est soudée au câble de commande. Retirez cet ensemble des poignées **12 et 13**. Le presse-étoupe **21** fait partie de cet ensemble.
- Coupez le serre-câble **20** et reglissez le manchon de protection **23** pour mettre à nu les raccords des flexibles hydrauliques côté retour **18** et traction **19**. Les flexibles hydrauliques peuvent être retirés du corps **1** à l'aide de clés de 12 mm et de 14 mm.
- Les raccords rapides, mâle **10** et femelle **11** peuvent être retirés des flexibles hydrauliques côté traction **19** et retour **18** à l'aide de clés de 18 mm et 24 mm.

Ré-assemblez en inversant les instructions de démontage en respectant les points suivants :

- Avant l'assemblage, nettoyez tous les filetages des raccords rapides, mâle **10** et femelle **11** et des flexibles hydrauliques côté traction **19** et retour **18**. Appliquez ensuite deux à trois couches de ruban PTFE de 10 mm sur les filetages mâles des deux flexibles hydrauliques.
- Une fois l'assemblage terminé, amorcez l'outil en respectant les instruction de la section **3.2**.

5.8 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veillez à respecter toutes les dispositions des réglementations en vigueur. Jetez tous les déchets dans une centre de déchets agréé afin de ne pas exposer le personnel et l'environnement à des risques.

6. DONNÉES DE SÉCURITÉ**6.1 DONNÉES DE SÉCURITÉ - HUILE HYDRAULIQUE HF ENERPAC®**

Consultez la fiche de sécurité sur www.enerpac.com pour obtenir plus de précisions

6.2 DONNÉES DE SÉCURITÉ - GRAISSE MOLYLITHIUM EP 3753

La graisse peut être commandée seule, le numéro de pièce est indiqué dans la section Kit d'entretien **5.4**.

Premiers soins

PEAU :

La graisse étant parfaitement étanche à l'eau il est préférable de la retirer avec un nettoyant émulsifiant pour la peau homologué. INGESTION :

Assurez-vous que l'individu boive 30ml de lait de magnésie, de préférence dans une tasse de lait.

YEUX :

Irritant mais pas dangereux. Rincez à l'eau et consultez un médecin.

Incendie

POINT ÉCLAIR :

Au-dessus de 220°C.

Classé comme non-inflammable.

Moyens d'extinction adaptés : Pulvérisation CO₂, Halon ou eau par une personne qualifiée.

Environnement

Raclez pour incinération ou dépose dans un centre agréé.

Manipulation

Utilisez une crème de protection ou des gants résistants à l'huile

Stockage

À l'abri de la chaleur et des agents oxydants.

6.3 DONNÉES DE SÉCURITÉ - GRAISSE MOLYKOTE® 111

La graisse peut être commandée seule, le numéro de pièce est indiqué dans la section Kit d'entretien **5.4**.

Premiers soins

PEAU :

Aucun premier soin nécessaire.

INGESTION :

Aucun premier soin nécessaire.

YEUX :

Aucun premier soin nécessaire.

INHALATION :

Aucun premier soin nécessaire.

Incendie

POINT ÉCLAIR :

Au-dessus de 101,1°C (coupelle fermée)

Propriétés explosives : Non

Moyens d'extinction adaptés : Mousse de dioxyde de carbone, Poudre sèche ou faible aspersion d'eau. De l'eau pulvérisée peut être utilisée pour garder au frais les contenants exposés au feu.

Environnement

Aucun effet indésirable prévisible.

Manipulation

Un système d'aération général est recommandé. Évitez tout contact avec les yeux.

Stockage

Ne stockez pas avec des agents oxydants. Gardez les contenants fermés et stockés à l'écart de l'eau ou de zones humides

7. DIAGNOSTIC DE PANNES

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE	RÉFÉRENCE DE LA PAGE
L'outil de pose ne fonctionne pas	La pompe est inopérante	Vérifiez l'alimentation électrique de la pompe et consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Raccords rapide 9 et 10 défectueux	Remplacez les raccords rapides	16
	Câble de commande de la gâchette 14 mal raccordé	Vérifiez que le câble de commande est correctement raccordé à la pompe et à l'outil de pose	11
	Commutateur de gâchette 6 ou câble de commande 14 endommagé	Remplacez le commutateur de gâchette et/ou le câble de commande	16
L'interrupteur à gâchette 6 ne fonctionne pas	Pompe en mode local	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Commutateur de gâchette 6 , câble de commande 14 ou connecteur endommagé	Remplacez le commutateur de gâchette et/ou le câble de commande	16
La pompe fonctionne mais pas l'outil de pose	Flexibles hydrauliques non raccordés	Vérifiez le raccordement correct au niveau de la pompe et de l'outil de pose	11
	Niveau d'huile faible	Vérifiez que l'outil de pose est rempli d'huile et correctement amorcé. Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	11
	Fuite d'huile externe de l'outil de pose	Inspectez l'outil de pose - remplacez les composants usés ou endommagés	13 – 17
	Fuite d'huile externe de l'ensemble de flexibles	Inspectez l'ensemble de flexibles - vérifiez que les raccords de flexible sont serrés et/ou remplacez les connecteurs endommagés	16
	Fuite d'huile interne/externe de la pompe	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
L'outil de pose fonctionne de façon irrégulière	Alimentation de pression hydraulique faible ou irrégulière	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Joints hydrauliques usés ou endommagés dans l'outil de pose	Inspectez l'outil de pose - remplacez les joints d'étanchéité usés ou endommagés	13 – 17
	Surfaces d'étanchéité hydrauliques usées ou endommagées dans l'outil de pose	Inspectez l'outil de pose - remplacez les composants usés ou endommagés	13 – 17
	Fuite d'huile interne/externe de la pompe	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
La pompe monte complètement en pression mais l'extrémité de la tige ne se brise pas	La force de rupture est supérieure à la capacité de l'outil à pleine pression	Consultez les caractéristiques de l'outil de pose	6 – 7
	Circulation vers l'outil de pose bloquée	Contrôlez que les raccords rapides 9 et 10 sont parfaitement insérés	11
	Valeur de décompression de la pompe réglée trop basse	Ajustez les réglages de la soupape de décompression - consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Rainures de traction sur la queue de la tige de la fixation abîmées	Voir les symptômes à la page 19	12 – 13
	Fonctionnement incorrect de l'outil		11 - 12

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE	RÉFÉRENCE DE LA PAGE
Le piston 18 de l'outil de pose ne revient pas	Circulation sur le circuit de retour restreinte ou bloquée	Contrôlez que les raccords rapides 9 et 10 sont parfaitement insérés et/ou qu'ils ne sont pas défectueux	12
	Flexibles hydrauliques non raccordés	Vérifiez le raccordement correct au niveau de la pompe et de l'outil de pose	12
	Dysfonctionnement de la vanne de pompe	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
L'outil de pose n'éjecte pas la collerette de l'enclume	Réglage de la minuterie de retour de la pompe incorrect - réglé trop bas	Ajustez le réglage recommandé de la minuterie de retour - consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Soupape de décompression de retour de la pompe réglée trop basse	Ajustez le réglage de la soupape de décompression de retour correctement - consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Alimentation de pression hydraulique faible ou irrégulière	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
	Joints hydrauliques usés ou endommagés dans l'outil de pose	Inspectez l'outil de pose - remplacez les joints d'étanchéité usés ou endommagés	13 - 17
	Surfaces d'étanchéité hydrauliques usées ou endommagées dans l'outil de pose	Inspectez l'outil de pose - remplacez les composants usés ou endommagés	13 - 17
	Fuite d'huile interne/externe de la pompe	Consultez le manuel d'utilisation de la pompe	
Rainures de traction sur la queue de la tige de la fixation abîmées pendant la pose	L'opérateur ne pousse pas complètement le nez sur la tige de la fixation avant d'actionner l'outil	Indiquez la méthode de pose correcte à l'opérateur	12 - 13
	Longueur de fixation / de préhension incorrecte, segments de mors usés ou endommagés	Utilisez une fixation adaptée. Vérifiez et remplacez le jeu de mors - consultez la fiche technique de l'embout de rivetage	12 - 13
	Débris dans les segments de mors et/ou les rainures d'extrémité de la tige	Nettoyez les segments de mors - consultez la fiche technique de l'embout de rivetage	
	Jeu excessif avec la plaque	Corrigez le jeu entre les plaques	12 - 13
La collerette Avdelok® ou Avbolt® n'est pas complètement insérée	Fonctionnement incorrect de l'outil		12 - 13
	Alésage d'enclume usé	Vérifiez et remplacez l'enclume - consultez la fiche technique de l'embout de rivetage	
L'extrémité de la tige n'est pas libérée de l'embout de rivetage	Assemblage incorrect de l'embout de rivetage	Consultez la fiche technique de l'embout de rivetage	
L'outil de pose et l'huile hydraulique chauffent	Circuit hydraulique entravé	Contrôlez les raccords rapides 9 et 10 et remplacez-les si nécessaire	16
	Température ambiante élevée		
Fuite d'huile sur les raccords hydrauliques rapides 9 et 10	Joint torique usé dans le corps du raccord rapide mâle 9	Remplacez le joint torique et la bague d'appui dans le raccord rapide 9	16

8. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Nous, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY Royaume-Uni**, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit :

Désignation : OUTIL ÉLECTRIQUE HYDROPNEUMATIQUE

Modèle : OUTIL POUR RIVETS DE STRUCTURE AV®20 – 73482-02000

auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes harmonisées suivantes :

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

La documentation technique a été compilée conformément à l'annexe 1, section 1.7.4.1, et conformément à la Directive suivante : **Directive Machine 2006/42/CE** (Textes réglementaires 2008 n°1597 - Réglementations sur la fourniture de machines (Sécurité)).

Le soussigné fait cette déclaration au nom de STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Directeur Ingénierie, Royaume-Uni

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY ROYAUME UNI

Lieu de diffusion : Letchworth Garden City, UK

Date de diffusion : 11-11-2019

Le soussigné est responsable de la compilation du dossier technique pour les produits vendus au sein de l'Union européenne et il fait cette déclaration au nom de Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Team Leader Documentation technique

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



Cette machine est conforme à la
Directive Machines 2006/42/CE

STANLEY
Engineered Fastening

9. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ROYAUME-UNI

Nous, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY Royaume-Uni**, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit :

Désignation : OUTIL ÉLECTRIQUE HYDROPNEUMATIQUE

Modèle : OUTIL POUR RIVETS DE STRUCTURE AV®20 – 73482-02000

auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes suivantes :

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

La documentation technique a été compilée conformément à la réglementation sur la fourniture de machines (Sécurité) 2008, S.I. 2008/1597 (amendée).

Le soussigné fait cette déclaration au nom de STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Directeur Ingénierie, Royaume-Uni

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY ROYAUME UNI

Lieu de diffusion : Letchworth Garden City, UK

Date de diffusion : 11-11-2019



Cette machine est conforme à la
Réglementation sur la fourniture de machines (sécurité) 2008,
S.I. 2008/1597 (amendée)

10. PROTÉGEZ VOTRE INVESTISSEMENT !

GARANTIE RIVETEUSE POUR RIVETS AVEUGLES Stanley® Engineered Fastening

STANLEY® Engineered Fastening garantit que tous les outils ont été fabriqués avec soin et qu'ils seront exempts de défauts de pièces ou de main d'œuvre dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période d'un (1) an.

Cette garantie s'applique à l'acheteur de première main et pour un usage d'origine.

Exclusions :

Usure normale.

La maintenance périodique, la réparation et le remplacement des pièces dus à une usure normale ne sont pas couverts par de cette garantie.

Utilisation abusive et incorrecte.

Les défauts et dommages résultant d'une utilisation ou d'un stockage incorrect, d'une utilisation inappropriée ou abusive, d'un accident ou d'une négligence, comme les dommages physiques par exemple, ne sont pas couverts par cette garantie.

Réparation ou modification non autorisées.

Les défauts ou dommages résultant d'un/d'une quelconque entretien, test, réglage, installation, maintenance, altération ou modification par tout autre entité ou personne que STANLEY® Engineered Fastening, ou l'un de ses centres d'assistance agréés, sont exclus de la garantie.

Toutes les autres garanties, explicites ou implicites, dont les garanties de commercialisation ou d'adaptation à un usage particulier sont exclues par la présente.

Si cet outil devait ne pas répondre à la garantie, retournez-le dans les meilleurs délais au centre de réparation agréé par notre usine, le plus proche. Pour obtenir la liste des centres de réparation agréés STANLEY® Engineered Fastening aux USA et au Canada, appelez notre numéro gratuit (877)364 2781.

En dehors des USA et du Canada, consultez notre site Internet **www.StanleyEngineeredFastening.com** pour trouver votre centre STANLEY Engineered Fastening le plus proche.

STANLEY Engineered Fastening remplacera alors, gratuitement, toute partie ou pièces jugées défectueuses par nos soins ayant pour cause un défaut de pièce ou de fabrication, et retournera l'outil en prépayé. Ceci représente notre unique obligation dans le cadre de cette garantie.

En aucun cas STANLEY Engineered Fastening ne saura être tenu responsable pour quelque dommage consécutif ou spécial découlant de l'achat ou de l'utilisation de cet outil.

Enregistrez votre riveteuse pour rivets aveugles en ligne.

Pour enregistrer votre garantie en ligne, consultez notre page sur <https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>

Merci d'avoir choisi un outil de la marque STANLEY® Engineered Fastening, STANLEY Assembly Technologies.

©2019 STANLEY Black & Decker
Alle Rechte vorbehalten.

Die bereitgestellten Informationen dürfen in keiner Weise durch irgendwelche Mittel (elektronisch oder mechanisch) vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden, wenn keine vorherige ausdrückliche und schriftliche Genehmigung von STANLEY Engineered Fastening vorliegt. Die bereitgestellten Informationen basieren auf den Daten, die zum Zeitpunkt der Einführung dieses Produkts bekannt sind. STANLEY Engineered Fastening verfolgt eine Politik der ständigen Produktverbesserung und somit können die Produkte Änderungen unterliegen. Die bereitgestellten Informationen gelten für das Produkt wie von STANLEY Engineered Fastening geliefert. Daher haftet STANLEY Engineered Fastening nicht für Schäden, die aus Abweichungen von den ursprünglichen Spezifikationen des Produkts entstehen.

Die verfügbaren Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Allerdings übernimmt STANLEY Engineered Fastening keine Haftung für eventuelle Fehler in den Informationen noch für die Folgen davon. STANLEY Engineered Fastening haftet nicht für Schäden, die aus Tätigkeiten entstehen, die von Dritten ausgeführt werden. Die Arbeitsnamen, Handelsnamen, eingetragenen Marken usw., die von STANLEY Engineered Fastening verwendet werden, sollten gemäß den Rechtsvorschriften in Bezug auf den Schutz von Marken nicht als frei angesehen werden.

INHALT

1. SICHERHEITSD DEFINITIONEN	3
1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	3
1.2 GEFAHREN DURCH UMHHERFLIEGENDE TEILE	3
1.3 BETRIEBSGEFAHREN	4
1.4 GEFAHREN DURCH WIEDERKEHRENDE BEWEGUNGEN	4
1.5 GEFAHREN DURCH ZUBEHÖR	4
1.6 GEFAHREN AM ARBEITSPLATZ	4
1.7 GEFAHREN DURCH LÄRM	4
1.8 GEFAHREN DURCH VIBRATIONEN	5
1.9 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR HYDRAULISCHE ELEKTROWERKZEUGE	5
2. TECHNISCHE DATEN	6
2.1 TECHNISCHE DATEN DES WERKZEUGS	6
2.2 WERKZEUGDIMENSIONEN	7
2.3 SETZKAPAZITÄT	7
2.4 VERPACKUNGSINHALT	7
2.5 KOMPONENTENLISTE	8
2.6 ALLGEMEINE MONTAGE - EXPLOSIONSANSICHT	9
2.7 ALLGEMEINE MONTAGE	10
3. INBETRIEBNAHME	11
3.1 FUNKTIONSPRINZIP	11
3.2 VORBEREITUNG DER ARBEIT	11
4. BETRIEBSANWEISUNGEN	12
4.1 SETZEN VON AVBOLT®-VERBINDUNGSELEMENTEN	12
4.2 SETZEN VON AVDELOK®-VERBINDUNGSELEMENTEN	12
4.3 SETZEN VON NEOBOLT®-VERBINDUNGSELEMENTEN	13
5. WARTUNG DES WERKZEUGS	13
5.1 TÄGLICHE WARTUNG	13
5.2 WÖCHENTLICHE WARTUNG	14
5.3 JÄHRLICHE WARTUNG / ALLE 250.000 EINSÄTZE	14
5.4 WARTUNGSKIT	14
5.5 WARTUNGSWERKZEUGE	14
5.6 HYDRAULIKÖL	14
5.7 DEMONTAGEANWEISUNGEN	14
5.8 UMWELTSCHUTZ	17
6. SICHERHEITSDATEN	18
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIKÖL - SICHERHEITSDATEN	18
6.2 SICHERHEITSDATEN ZU MOLY-LITHIUM-FETT EP 3753	18
7. FEHLERSUCHE	19
8. EC-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	21
9. GB-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	22
10. SCHÜTZEN SIE IHRE INVESTITION!	23



Diese Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, die mit der Installation oder Inbetriebnahme dieses Werkzeugs befasst ist, wobei besonders die folgenden Sicherheitsregeln zu beachten sind.



Tragen Sie während des Betriebs des Werkzeugs stets einen stoßfesten Augenschutz. Die erforderliche Schutzart sollte für jeden Anwendungsfall bewertet werden.



Bei der Verwendung des Werkzeugs können die Hände des Bedieners Gefahren ausgesetzt werden, darunter Quetschungen, Stöße, Schnittverletzungen, Hautabschürfungen und Verbrennungen. Tragen Sie zum Schutz der Hände geeignete Handschuhe.



Verwenden Sie einen Gehörschutz, der den Anweisungen des Arbeitgebers und den Arbeitsschutzbestimmungen entspricht.

1. SICHERHEITSD DEFINITIONEN

Im Folgenden wird die Relevanz der einzelnen Warnhinweise erklärt. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf diese Symbole.

⚠ GEFAHR: Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG: Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT: Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT: Wird der Begriff ohne Warnsymbol gebraucht, weist er auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

Unschlagmäßiger Betrieb oder falsche Wartung dieses Produkts können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen. Machen Sie sich mit den Warnungen und Bedienanweisungen vertraut, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Beim Gebrauch von hydropneumatischen Werkzeugen sind zum Schutz gegen Verletzungsgefahren immer die grundlegenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

BEWAHREN SIE ALLE WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF

1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Da verschiedene Gefahren bestehen, lesen Sie die Sicherheitshinweise genau durch, bevor Sie das Gerät installieren, bedienen, reparieren, warten, Zubehörteile austauschen oder in der Nähe arbeiten. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Nur qualifiziertes und geschultes Personal darf das Werkzeug installieren, einstellen oder benutzen.
- NICHT auf andere Weise verwenden als im Verwendungszweck unter „Setzen von STANLEY Engineered Fastening Blindnieten“ angegeben.
- Verwenden Sie nur Teile, Verbindungselemente und Zubehörteile, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Nehmen Sie KEINE Veränderungen am Werkzeug vor. Veränderungen können die Wirksamkeit von Sicherheitsvorrichtungen beeinträchtigen und die Risiken für den Bediener erhöhen. Jede Änderung am Werkzeug durch den Kunden unterliegt einzig der vollen Verantwortung des Kunden und macht geltende Gewährleistungen ungültig.
- Werfen Sie Sicherheitshinweise nicht weg, sondern stellen dem Bediener zur Verfügung.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn es beschädigt ist.
- Prüfen Sie vor der Verwendung, ob bewegliche Teile verzogen oder ausgeschlagen, ob Teile gebrochen oder in einem Zustand sind, der den Betrieb des Werkzeugs beeinträchtigt. Bei Beschädigungen lassen Sie das Werkzeug warten, bevor Sie es verwenden. Entfernen Sie vor dem Gebrauch alle Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel.
- Die Werkzeuge sind regelmäßig zu überprüfen, um sicherzustellen, dass die von diesem Teil der ISO 11148 geforderten Nennwerte und Kennzeichnungen lesbar auf dem Werkzeug angebracht sind. Der Arbeitgeber/Verwender muss sich mit dem Hersteller in Verbindung setzen, um gegebenenfalls Ersatzkennzeichnungen zu erhalten.
- Das Werkzeug muss jederzeit in einem sicheren Betriebszustand gehalten und in regelmäßigen Abständen von geschultem Personal auf Beschädigungen und Funktion überprüft werden. Nur geschultes Personal darf das Gerät demontieren. Vor der Demontage dieses Werkzeugs ist die Wartungsanleitung zu lesen.

1.2 GEFAHREN DURCH UMHERFLIEGENDE TEILE

- Trennen Sie das Werkzeug von der Hydraulikpumpeneinheit ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder versuchen, Ausrüstungsteile oder Zubehör einzustellen, anzubringen oder abzunehmen.
- Beachten Sie, dass ein Ausfall des Werkstücks oder des Zubehörs oder auch des eingesetzten Werkzeugs selbst

Hochgeschwindigkeitsprojekte erzeugen kann.

- Tragen Sie während des Betriebs des Werkzeugs stets einen stoßfesten Augenschutz. Die erforderliche Schutzart sollte für jeden Anwendungsfall bewertet werden.
- Auch Risiken für andere Personen sollten stets bewertet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück sicher befestigt ist.
- Überprüfen Sie, ob die Mittel zum Schutz vor dem Auswerfen von Verbindungselementen und/oder Dorn angebracht und funktionsfähig sind.
- Warnung vor dem möglichen heftigen Auswerfen von Dornen von der Vorderseite des Werkzeugs.
- Bedienen Sie das Werkzeug NICHT, wenn es auf Personen gerichtet ist.

1.3 BETRIEBSGEFAHREN

- Bei der Verwendung des Werkzeugs können die Hände des Bedieners Gefahren ausgesetzt werden, darunter Quetschungen, Stöße, Schnittverletzungen, Hautabschürfungen und Verbrennungen. Tragen Sie zum Schutz der Hände geeignete Handschuhe.
- Bediener und Wartungspersonal müssen physisch in der Lage sein, mit dem Größe, Gewicht und der Leistung des Werkzeugs umzugehen.
- Halten Sie das Werkzeug richtig fest und seien Sie stets bereit, normalen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken, ggf. mit beiden Händen.
- Halten Sie die Werkzeuggriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Behalten Sie während der Arbeit mit dem Werkzeug immer das Gleichgewicht und einen sicheren Stand.
- Lassen Sie die Start-/Stoppvorrichtung bei einer Unterbrechung der Hydraulikversorgung los.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Schmierstoffe.
- Kontakt mit Hydraulikflüssigkeit sollte vermieden werden. Um die Möglichkeit von Hautausschlägen zu minimieren, sollten die betroffenen Stellen nach einem Kontakt sorgfältig abgewaschen werden.
- Materialsicherheitsdatenblätter für alle Hydrauliköle und Schmierstoffe erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Werkzeuglieferanten.
- Vermeiden Sie ungeeignete Körperhaltungen, da sie es wahrscheinlich nicht ermöglichen, einer normalen oder unerwarteten Bewegung des Werkzeugs entgegenzuwirken.
- Wenn das Werkzeug an einer Aufhängevorrichtung befestigt ist, achten Sie darauf, dass die Befestigung sicher ist.
- Beachten Sie die Quetsch- oder Einklemmgefahren, wenn keine Nietausrüstung montiert ist.
- Werkzeug NICHT bedienen, wenn die Mundstückhülse entfernt wurde.
- Vor der Arbeit müssen die Hände des Bedieners ausreichenden Abstand zum Werkstück haben.
- Wenn das Werkzeug an einen anderen Ort gebracht wird, halten Sie die Hände vom Auslöser fern, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu vermeiden.
- Missbrauchen Sie das Werkzeug NICHT, indem Sie es herunterfallen lassen oder als Hammer verwenden.
- Es ist darauf zu achten, dass verbrauchte Dorne keine Gefahr darstellen.

1.4 GEFAHREN DURCH WIEDERKEHRENDE BEWEGUNGEN

- Bei Verwendung des Werkzeugs können in den Händen, Armen, Schultern, Nacken oder anderen Körperteilen des Bedieners Beschwerden auftreten.
- Bei Verwendung des Werkzeugs sollte der Bediener eine bequeme Haltung einnehmen, gleichzeitig aber sicher stehen und unausgewogene Körperhaltungen vermeiden. Der Bediener sollte bei länger dauernden Aufgaben seine Körperhaltung regelmäßig verändern, um Beschwerden und Ermüdung zu vermeiden.
- Falls der Bediener Symptome wie anhaltende oder wiederkehrende Beschwerden, Schmerzen, Pochen, Kribbeln, Taubheit, Brennen oder Steifheit verspürt, sollten diese Warnzeichen nicht ignoriert werden. Der Bediener sollte seinen Arbeitgeber informieren und sich an einen qualifizierten Arzt wenden.

1.5 GEFAHREN DURCH ZUBEHÖR

- Trennen Sie das Werkzeug von der Hydraulik- und Stromversorgung, bevor Sie die Mundstückbaugruppe oder das Zubehör anbringen oder entfernen.
- Verwenden Sie nur Größen und Typen von Zubehör und Verbrauchsmaterialien, die vom Hersteller des Werkzeugs empfohlen werden; andere Typen oder Größen von Zubehör oder Verbrauchsmaterialien sind nicht zulässig.

1.6 GEFAHREN AM ARBEITSPLATZ

- Ausrutschen, Stolpern und Stürzen sind die Hauptursachen für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf rutschige Oberflächen, die durch den Einsatz des Werkzeugs verursacht werden, sowie auf Stolperfallen durch die Stromleitungen oder den Hydraulikschlauch.
- Gehen Sie in ungewohnter Umgebung besonders vorsichtig vor. Es kann verborgene Gefahren wie Stromleitungen oder andere Versorgungsleitungen geben.
- Das Werkzeug ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt und ist nicht gegen Kontakt mit Strom geschützt.
- Stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel, Gasleitungen usw. vorhanden sind, die eine Gefahr verursachen

können, falls sie mit dem Werkzeug beschädigt werden.

- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
- Es ist darauf zu achten, dass verbrauchte Dorne keine Gefahr darstellen.

1.7 GEFAHREN DURCH LÄRM

- Belastung durch hohe Geräuschpegel kann zu dauerhaften Behinderungen, Hörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingeln, Summen, Pfeifen oder Brummen in den Ohren) führen. Die Risikobewertung und die Einführung geeigneter Kontrollen für diese Gefahren sind daher von wesentlicher Bedeutung.
- Zu den geeigneten Maßnahmen zur Verringerung des Risikos gehören unter anderem Maßnahmen zum Dämpfen von Materialien, um zu verhindern, dass Werkstücke „klingeln“.
- Verwenden Sie einen Gehörschutz, der den Anweisungen des Arbeitgebers und den Arbeitsschutzbestimmungen entspricht.
- Bedienen und warten Sie das Gerät gemäß den Empfehlungen in der Betriebsanleitung, um einen unnötigen Anstieg des Geräuschpegels zu vermeiden.

1.8 GEFAHREN DURCH VIBRATIONEN

- Einwirkung von Vibrationen kann zu Behinderungen der Nerven und der Blutversorgung der Hände und Arme führen.
- Tragen Sie bei kalten Bedingungen warme Kleidung und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.
- Wenn Sie Taubheitsgefühl, Kribbeln, Schmerzen oder Weißwerden der Haut in Ihren Fingern oder Händen feststellen, hören Sie auf, das Werkzeug zu verwenden, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und wenden Sie sich an einen Arzt.
- Wenn möglich, stützen Sie das Gewicht des Werkzeugs in einem Ständer, einer Einspann- oder Ausgleichsvorrichtung ab, da sich das Werkzeug dann einfacher bedienen lässt.

1.9 ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR HYDRAULISCHE ELEKTROWERKZEUGE

- Der Druck der Hydraulikluftversorgung darf 550 bar (8000 PSI) nicht überschreiten.
- Unter Druck stehendes Öl kann zu schweren Verletzungen führen.
- Keine Hydraulikschläuche mit einer Auslegung von weniger als 700 bar (10.000 PSI) Betriebsdruck und einer Durchflussrate von unter 2,73 l/min (200 in³/min) anbringen.
- Lassen Sie ein laufendes Werkzeug niemals unbeaufsichtigt. Trennen Sie den Hydraulikschlauch und das Elektrokabel von der Pumpeneinheit, wenn das Werkzeug nicht in Gebrauch ist bzw. bevor Sie Zubehör austauschen oder Reparaturen durchführen.
- Umherpeitschende Schläuche können zu schweren Verletzungen führen. Führen Sie immer eine Überprüfung auf beschädigte oder lose Schläuche und Armaturen durch.
- Überprüfen Sie Hydraulikschläuche vor dem Gebrauch auf Schäden; alle Anschlüsse müssen sauber, ordnungsgemäß eingerastet und dicht sein. Lassen Sie keine schweren Gegenstände auf Schläuche fallen. Heftige Stöße können zu internen Beschädigungen und zu vorzeitigem Schlauchversagen führen.
- Bei Verwendung von Universal-Drehkupplungen (Klauenkupplungen) sind zum Schutz gegen möglichen Ausfall von Schlauch-Werkzeug- oder Schlauch-Schlauch-Verbindungen Sicherungstifte anzubringen und Sicherheitskabel zu verwenden.
- Heben Sie das Setzwerkzeug NICHT am Schlauch oder Stromkabel an. Verwenden Sie dazu immer den Griff des Setzwerkzeugs.
- Ziehen oder bewegen Sie die Hydraulikpumpeneinheit nicht mit Hilfe der Schläuche. Verwenden Sie immer den Griff an der Pumpeneinheit oder den Rollenkäfig.
- Halten Sie Schmutz und Fremdkörper aus dem Hydrauliksystem des Werkzeugs fern, da sonst Fehlfunktionen auftreten können.
- Öl und Befüllausrüstung müssen sauber sein.
- Es dürfen nur empfohlene Hydraulikflüssigkeiten verwendet werden.
- Elektrogeräte benötigen zu Kühlzwecken einen freien Luftstrom und sollten daher in einem gut belüfteten Raum aufgestellt werden, der frei von gefährlichen Dämpfen ist.
- Die Höchsttemperatur der Hydraulikflüssigkeit am Einlass beträgt 110°C.

STANLEY Engineered Fastening verfolgt eine Politik der ständigen Produktweiterentwicklung und Verbesserung und wir behalten uns das Recht vor, die technischen Daten eines Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

2. TECHNISCHE DATEN

Das Modell AV²⁰ ist ein hydroelektrisches Werkzeug, das entwickelt wurde, um Stanley Engineered Fastening Strukturniete zu setzen.

Wenn das Gerät hydraulisch und elektrisch mit einer kompatiblen Hydraulikquelle gekoppelt und die entsprechende Mundstückbaugruppe angebracht wurde, können damit Strukturniete vom Typ 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" und 12mm NeoBolt[®] sowie 1/2" Avbolt[®] gesetzt werden. Die Tabelle auf Seite 7 enthält eine Liste aller Niete, die gesetzt werden können. Hinweise zur Mundstückbaugruppe bieten die in der Tabelle aufgeführten Datenblätter.

Das Setzwerkzeug und die Hydraulikpumpeneinheit dürfen nur gemäß den Bedienanweisungen für das Setzen von Stanley Engineered Fastening Strukturnieten verwendet werden.

Die Sicherheitsanweisungen auf den Seiten 3 - 5 müssen jederzeit eingehalten werden.

NICHT VERWENDEN in nasser Umgebung oder in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen.

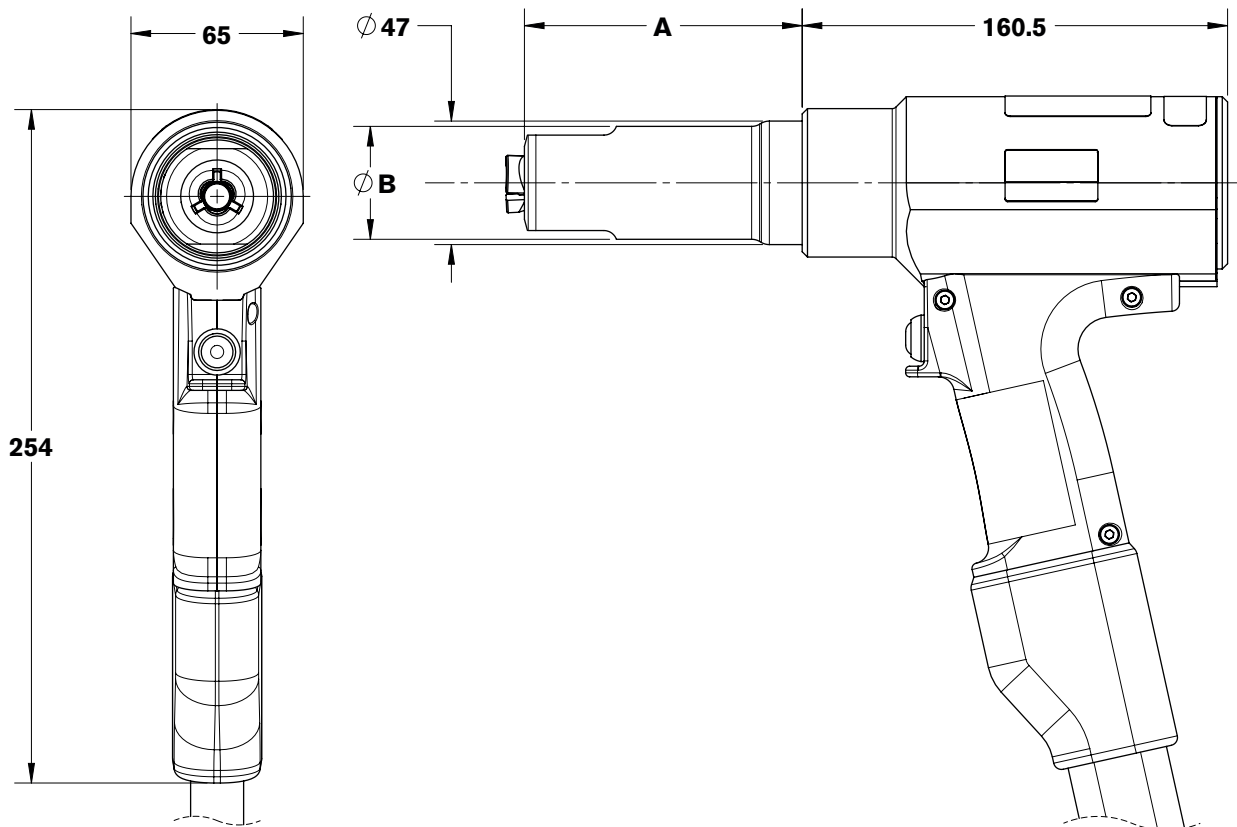
2.1 TECHNISCHE DATEN DES WERKZEUGS

TECHNISCHE DATEN - AV ²⁰			
Kraft:	Zug bei angegebenem Luftdruck	80,0 kN	17984,7 lbf
	Druck bei angegebenem Rückzugsdruck	44,0 kN	9891,6 lbf
Druck:	Zug	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Rückzug	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Hub:	Minimaler Kolbenhub	45,0 mm	1,77 in
Gewicht:	Mit Nietausrüstung und Schlauch	4,4 kg	9,7 lb
Hydrauliköl:	Enerpac Hydraulic Oil	HF-95X	
Weitere Merkmale:	Spindelausstoß	Vorderseite	
	Dichtungsanordnung	Lippen- & Abstreiferdichtungen	
	Hydraulische Lagerringe	Ja – Vorderseite	
	Schutzgriff / Schlauchaufhängung	Ja	
	Schlauchschutz	Ja	
	Schlauch-/Kabelhalteschellen	Ja	

Geräuschwerte bestimmt gemäß Geräuschmessverfahren ISO 15744 und ISO 3744.		AV20
A-bewerteter Schalleistungspegel dB(A), L_{WA}	Messunsicherheit Geräusche: $k_{WA} = 3,0$ dB(A)	87,1 dB(A)
A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz dB(A), L_{pA}	Messunsicherheit Geräusche: $k_{pA} = 3,0$ dB(A)	76,1 dB(A)
C-bewerteter Spitzenemissionsschalldruckpegel dB(C), L_{pC} peak	Messunsicherheit Geräusche: $k_{pC} = 3,0$ dB(C)	127,8 dB(C)

Schwingungswerte bestimmt gemäß Schwingungsmessverfahren ISO 20643 und ISO 5349.		AV20
Schwingungsabgabenniveau, a_{hd} :	Messunsicherheit Vibrationen: $k = 0,42$ m/s ²	0,85 m/s ²
Angegebene Schwingungsabgabewerte gemäß EN 12096		

2.2 WERKZEUGDIMENSIONEN



Dimensionen in mm.

2.3 SETZKAPAZITÄT

Folgende Tabelle enthält die Liste der anwendbaren Niete und der dazugehörigen Nietausrüstung. Hinweise zur Mundstückbaugruppe bieten die in der Tabelle aufgeführten Datenblätter.

Niettyp		Mundstückbaugruppe			Mundstückbaugruppe - Datenblatt
Typ	Größe	Teilenummer	Dim. 'A'	Dim. 'B'	Teilenummer
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Zur Identifizierung der Maße der Mundstückbaugruppe „A“ und „B“ siehe Abbildung auf Seite 7.

Die Sicherheitsanweisungen müssen jederzeit eingehalten werden.

2.4 VERPACKUNGSIHALT

- 1 x AV®20 Hydroelektrisches Setzgerät 73482-02000.
- 1 gedruckte Betriebsanleitung – je nach Region.

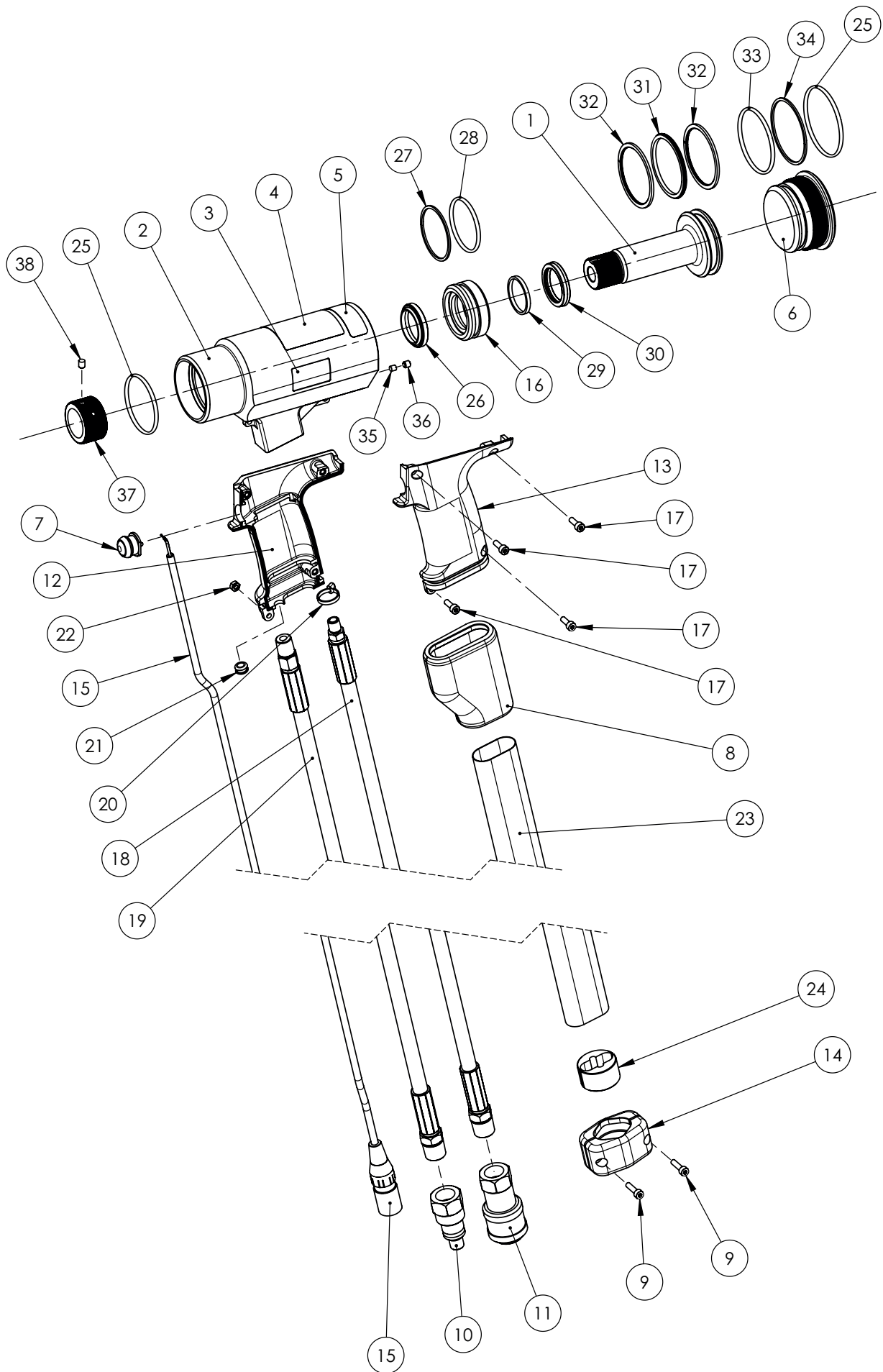
Das Gerät ist mit einem 0,6 m langen Schlauchset und einem Steuerkabel ausgestattet. Zusätzliche Hydraulikschläuche und Verlängerungskabel sind bei Bedarf separat erhältlich. Folgende Tabelle enthält die verfügbaren Längen für Schlauchbaugruppen und die dazugehörigen Teilenummern.

Hydraulikschlauchbaugruppe	
Teilenummer	Schlauchlänge
07008-00448	5 Meter
07008-00449	10 Meter
07008-00450	15 Meter

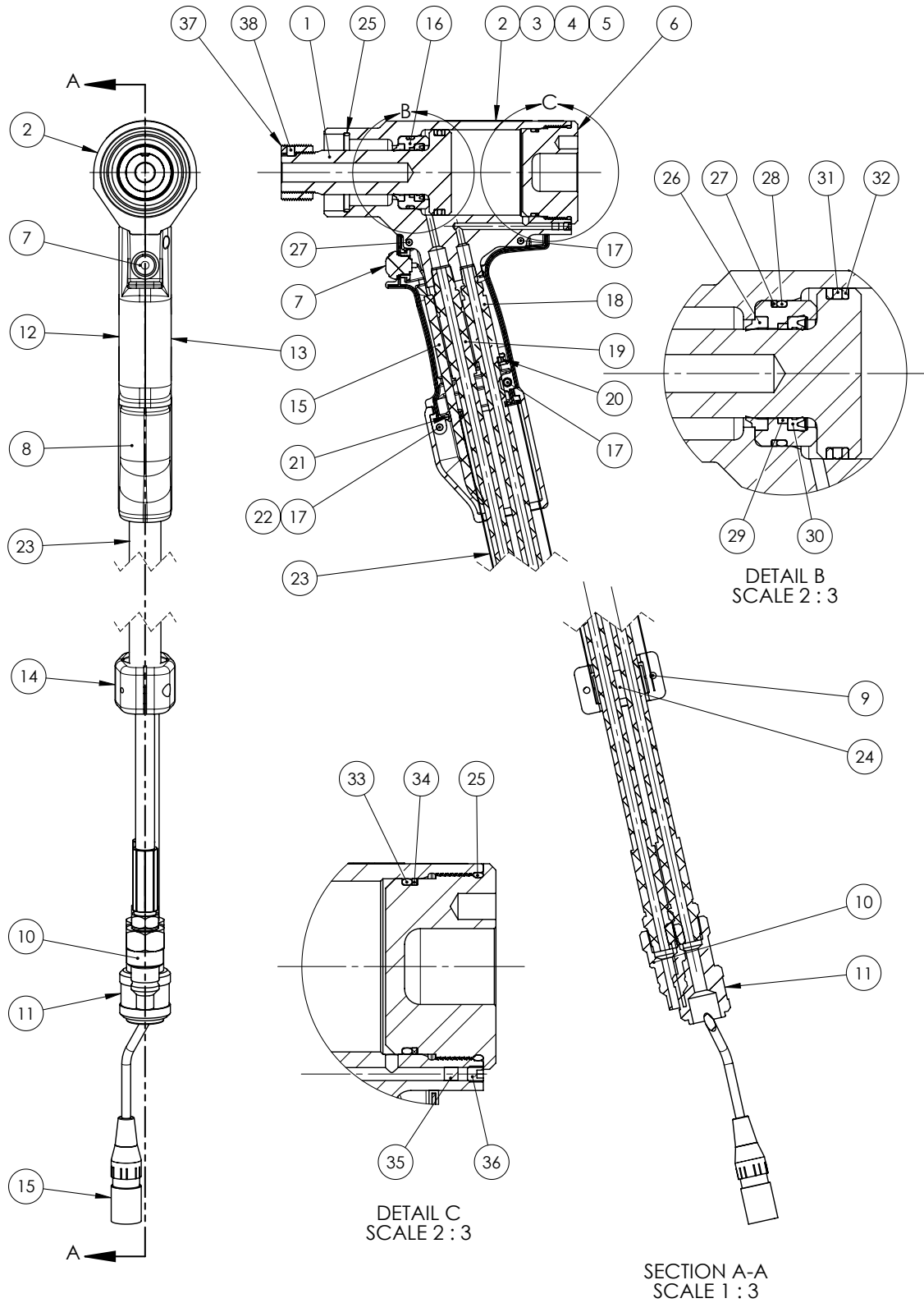
2.5 KOMPONENTENLISTE

Artikelnr.	Teilenummer	Beschreibung	Menge
1	73482-02053	Kolben - AV20	1
2	73482-02001	Gehäuse, bearbeitet - AV20	1
3	73482-02026	AV20-Etikett	2
4	73425-02016	Sicherheitsetikett	1
5	07007-01504	CE-Etikett	1
6	73482-02055	Endkappe - AV20	1
7	73425-02013	Auslöserbaugruppe	1
8	73430-02020	Griffhalter	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT Kappe HD-Schraube	2
10	07005-10118	Schnellkupplung - Außengewinde	1
11	07005-10120	Schnellkupplung - Innengewinde	1
12	73425-02015	Griffleistenbaugruppe - Rechts	1
13	73425-02009	Griffleiste - Links	1
14	73430-02023	Schlauchselle	1
15	07007-02105	Steuerkabelbaugruppe	1
16	73432-02004	Vordere Dichtungsstopfbuchse	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT Kappe HD-Schraube	4
18	07005-10119	Hydraulikschlauch - Rückzug	1
19	07005-10117	Hydraulikschlauch - Zug	1
20	07007-02032	Kabelbinder	1
21	07007-02140	Gummitülle	1
22	07002-00134	M4-Mutter	1
23	07005-10121	Schutzhülle	0,4m
24	73430-02024	Schelleneinsatz	1
25	07003-00460	O-Ring	2
26	07003-00446	Abstreiferdichtung	1
27	07003-00493	Spiral-Stützring	1
28	07003-00459	O-Ring	1
29	73432-02009	Vorderer Lagerring	1
30	07003-00445	Stangendichtung	1
31	07003-00449	Kolbendichtung	1
32	07003-00450	Anti-Extrusionsring	2
33	07003-00462	O-Ring	1
34	07003-00495	Spiral-Stützring	1
35	02961-00405	4mm Avseal II Dichtstopfen	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT Stellschraube	1
37	73432-02012	Spannzangenadapter - AV15	1
38	73432-02013	Sicherungsstift - AV15	1

2.6 ALLGEMEINE MONTAGE - EXPLOSIONSANSICHT



2.7 ALLGEMEINE MONTAGE



3. INBETRIEBNAHME

3.1 FUNKTIONSPRINZIP

WICHTIG – LESEN SIE DIE SICHERHEITSHINWEISE AUF DEN SEITEN 3 - 5 UND DIE BETRIEBSANLEITUNG DER PUMPENEINHEIT VOR DER INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG DURCH

Wenn beide Schläuche und das Steuerkabel mit der STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® Hydraulikpumpeneinheit verbunden sind, werden die Zug- und Rückzugzyklen des Werkzeugs durch Drücken und Loslassen des Auslösers gesteuert, der sich im Griff befindet.

Durch Drücken des Schalters wird das Magnetventil, das sich in der Hydraulikpumpeneinheit befindet, aktiviert und leitet den druckbeaufschlagten Ölstrom zur Zugseite des Kolbens im Setzwerkzeug. Dadurch kann auch das Öl auf der Rückzugseite des Setzwerkzeugs in den Behälter zurückfließen.

Während des Zugzyklus bewegt sich die Kolben-Spannzangen-Anordnung in Richtung der Rückseite des Werkzeugs, so dass das O-Ring-Polster den Mitnehmer und die Backen nach vorne drücken kann. Wenn ein Verbindungsstift in die Mundstückbaugruppe eingesetzt wurde, klemmt sich der Backensatz an das Stiftende und die Montage beginnt.

Bei Avbolt® und Avdelok® XT beginnt der Befestigungszyklus damit, dass die zu befestigende Verbindung festgeklemmt wird, dann bewegt sich der Amboss vorwärts und der Bund wird in die Sicherungsnuten des Stifts gedrückt. Am Ende dieses Zyklus stößt der Amboss nach oben gegen die Verbindung und durch die fortgesetzte Bewegung wird das Stiftende abgebrochen.

Der Auslöseschalter sollte sofort nach dem Abbrechen des Stifts losgelassen werden. Durch das Loslassen des Auslöseschalters wird der Magnet abgeschaltet und der Durchfluss von druckbeaufschlagtem Öl wird umgekehrt.

Wenn der Auslöser nicht losgelassen wird, bewegt sich der Kolben des Setzwerkzeugs weiter zur Rückseite des Werkzeugs, bis er das Ende seines Hubs erreicht. Der Druck auf der Zugseite steigt dann an, bis ein voreingestellter Wert für „Hochdruck“ an der Pumpe erreicht ist. Dann schaltet das Magnetventil automatisch ab und kehrt den Durchfluss des druckbeaufschlagten Öls zur Rückzugseite des Setzwerkzeugs um.

In beiden Fällen fließt nun druckbeaufschlagtes Öl in die Rückzugseite des Setzwerkzeugs, wobei das Öl auf der Zugseite in den Behälter zurückfließt.

Die Vorwärtsbewegung der Kolben-Spannzangen-Baugruppe wirft das installierte Verbindungselement aus dem Amboss heraus.

Beim Loslassen des Auslösers oder beim Erreichen des Wertes „Hochdruck“ schaltet das Magnetventil ab und aktiviert einen voreingestellten „Rückzug-Timer“. Hierdurch wird die Zeit gesteuert, in der der Pumpenmotor weiterläuft, bevor er in den Ruhezustand wechselt. Der Timer kann manuell zwischen 5 und 20 Sekunden eingestellt werden, um sicherzustellen, dass der Kolben des Setzwerkzeugs immer vollständig in die Vorwärtsstellung zurückkehrt.

Wenn der Kolben in die volle Vorwärtsstellung zurückkehrt, steigt der Druck auf den voreingestellten Niederdruckwert - 200 bar. Der Pumpenmotor läuft weiter, bis der Rückzug-Timer abgelaufen ist. Nach Ablauf dieser Zeit stoppt der Motor automatisch und das Ventil schaltet in die Leerlaufposition. Das Magnetventil schaltet dann automatisch um, um sowohl von der Zug- als auch von der Rückzugseite des Setzwerkzeugs druckbeaufschlagtes Öl in den Behälter abzulassen.

Dadurch bleibt das Montagewerkzeug in der vorderen Position. Zu diesem Zeitpunkt ist im Hydrauliksystem kein Druck vorhanden.

Die Hydraulikpumpeneinheit startet beim Drücken des Werkzeugauslöseschalters automatisch.

3.2 VORBEREITUNG DER ARBEIT

VORSICHT – Der richtige Zug- und Rückzugdruck sind wichtig, um die einwandfreie Funktion des Werkzeugs zu gewährleisten. Bei falschem Druck können Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung auftreten. Der von der Hydraulikpumpeneinheit gelieferte Zug- und Rückzugdruck darf die in der Spezifikation des Setzwerkzeugs angegebenen Drücke nicht überschreiten.

WICHTIG – Vor Inbetriebnahme des Setzwerkzeugs und des Hydraulikschlauch-Sets:

Stellen Sie sicher, dass die Pumpendruckbegrenzungsventile gemäß den Pumpenanweisungen und den für das Setzwerkzeug und die Schläuche angegebenen Maximaldrücken eingestellt sind.

Stellen Sie sicher, dass im Schlauchsatz gemäß dem Verfahren in der Pumpenbetriebsanleitung 07900-01030 Hydraulikflüssigkeit angesaugt wird.

- Vergewissern Sie sich, dass die Netzstromversorgung der Hydraulikpumpeneinheit ausgeschaltet ist.
- Schließen Sie die Schnellkupplungen des Hydraulikschlauches des Setzwerkzeugs direkt an die Pumpeneinheit an, bevor Sie das elektrische Steuerkabel anschließen. Schläuche und Steuerkabel müssen in dieser Reihenfolge angeschlossen und in umgekehrter Reihenfolge getrennt werden.

- Schalten Sie die Stromnetzversorgung der Hydraulikpumpeneinheit ein. Warten Sie 5 Sekunden, bis die Pumpeneinheit die Boot-Sequenz abgeschlossen hat, bevor Sie den Auslöseschalter drücken. Wenn alle Einstellungen vorgenommen wurden, zeigt der LCD-Bildschirm der Pumpeneinheit ‚AVDEL‘ an.
- Während der Boot-Sequenz erkennt die Pumpensteuerung jede Auslöserbetätigung als mögliche Fehlfunktion und verhindert, dass der Motor startet. Auf dem LCD-Bildschirm wird in diesem Fall ‚BUTTON FAULT‘ (Tastenfehler) angezeigt. Setzen Sie diese Anzeige durch Ausschalten der Stromversorgung für 10 Sekunden zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass sich das Setzwerkzeug unterhalb der Pumpenbehälter befindet. Drücken Sie den Auslöseschalter des Setzwerkzeugs mehrmals bis fast auf den vollen Hub des Werkzeugs und lassen Sie ihn wieder los, um Hydraulikflüssigkeit zirkulieren zu lassen und Luft aus dem Werkzeug zu entfernen.
- Achten Sie auf das Verhalten des Werkzeugs. Überprüfen Sie, ob Flüssigkeit austritt, und stellen Sie sicher, dass sich der Kolben im Leerlaufmodus in der vollständigen Vorwärtsstellung befindet. Das Setzwerkzeug wird nun vorbereitet.
- Schalten Sie die Stromversorgung der Hydraulikpumpeneinheit aus und trennen Sie dann das Setzwerkzeug in umgekehrter Reihenfolge wie oben beschrieben von der Pumpeneinheit.
- Verbinden Sie nun das Setzwerkzeug mit dem Hydraulikschlauchset mit angesaugter Flüssigkeit und mit dem elektrischen Steuerkabel. Schließen Sie dann die Schnellkupplungen des Hydraulikschlauchsets und das elektrische Steuerkabel an die Pumpeneinheit an.
- Befestigen Sie die Mundstückbaugruppe am Werkzeug gemäß den Anweisungen im jeweiligen Datenblatt.
- Schalten Sie die Stromnetzversorgung der Hydraulikpumpeneinheit wie oben beschrieben ein.
- Drücken Sie den Auslöseschalter des Setzwerkzeugs mehrmals bis fast auf den vollen Hub des Werkzeugs und lassen Sie ihn wieder los, um Hydraulikflüssigkeit zirkulieren zu lassen.
- Das Setzwerkzeug ist jetzt betriebsbereit.

4. BETRIEBSANWEISUNGEN

4.1 SETZEN VON AVBOLT®-VERBINDUNGSELEMENTEN

Weitere Informationen zu diesen Verbindungselementen finden Sie im Datenblatt für die Mundstückbaugruppe, siehe Tabelle in Abschnitt 2.3. Folgende Informationen dienen nur zur Orientierung.

- Überprüfen Sie die Arbeit und entfernen Sie übermäßige Lücken. Lücken sind die Freiräume zwischen den Komponenten der Verbindung.
- Setzen Sie das Avbolt®-Verbindungselement in das Loch ein.
- Schieben Sie die Mundstückbaugruppe auf den Stift, bis der Amboss die Mundstückbaugruppe gegen den Bund stoppt. Die Werkzeug- und Mundstückbaugruppe muss im rechten Winkel (90°) zum Werkstück gehalten werden.
- Drücken Sie den Auslöseschalter des Werkzeugs, um den Installationszyklus zu beginnen.
- Wenn die Vorwärtsbewegung des Ambosses der Mundstückbaugruppe stoppt und das Stiftende abbricht, lassen Sie den Auslöser los. Das Werkzeug geht dann in den Rückzugmodus und drückt das montierte Verbindungselement weg. Am Ende des Rückzugs lösen die Backen das verbrauchte Stiftende teilweise, das dann bei der nächsten Installation durch die Backen geschoben und durch die Rückseite des Werkzeugs ausgeworfen wird.
- Nachdem das installierte Verbindungselement ausgeworfen wurde, ist die Werkzeug- und Mundstückbaugruppe für die nächste Installation bereit.

4.2 SETZEN VON AVDELOK®-VERBINDUNGSELEMENTEN

Weitere Informationen zu diesen Verbindungselementen finden Sie im Datenblatt für die Mundstückbaugruppe, siehe Tabelle in Abschnitt 2.3. Folgende Informationen dienen nur zur Orientierung.

- Überprüfen Sie die Arbeit und entfernen Sie übermäßige Lücken. (Lücken sind die Freiräume zwischen den Komponenten der Verbindung. Eine Lücke ist zu groß, wenn das Stiftende, das durch den Bund herausragt, nicht lang genug ist, um von der Mundstückbaugruppe erfasst zu werden.)
- Setzen Sie das Avdelok®-Verbindungselement in das Loch ein.
- Schieben Sie den Avdelok®-Bund über den Stift. (Das abgeschrägte Ende des Bundes muss zur Mundstückbaugruppe und zum Werkzeug zeigen.) Schieben Sie die Mundstückbaugruppe auf den Stift, bis der Amboss die Mundstückbaugruppe gegen den Bund stoppt. Die Werkzeug- und Mundstückbaugruppe muss im rechten Winkel (90°) zum Werkstück gehalten werden.
- Drücken Sie den Auslöseschalter des Werkzeugs, um den Installationszyklus zu beginnen.

- Wenn die Vorwärtsbewegung des Ambosses der Mundstückbaugruppe stoppt und das Stiftende abbricht, lassen Sie den Auslöser los. Das Werkzeug geht dann in den Rückzugmodus und drückt das montierte Verbindungselement weg. Am Ende des Rückzugs lösen die Backen das verbrauchte Stiftende teilweise, das dann bei der nächsten Installation durch die Backen geschoben und durch die Rückseite des Werkzeugs ausgeworfen wird.
- Nachdem das installierte Verbindungselement ausgeworfen wurde, ist die Werkzeug- und Mundstückbaugruppe für die nächste Installation bereit.

VORSICHT - Versuchen Sie nicht, ein Stiftende abzubrechen, wenn kein Bund vorhanden ist, da sonst der ungesicherte Teil des Avdelok®- oder Avbolt®-Stiftendes mit hoher Geschwindigkeit und Kraft aus dem Mundstück austritt.

4.3 SETZEN VON NEOBOLT®-VERBINDUNGSELEMENTEN

Weitere Informationen zu diesen Verbindungselementen finden Sie im Datenblatt für die Mundstückbaugruppe, siehe Tabelle in Abschnitt 2.3. Folgende Informationen dienen nur zur Orientierung.

- Stecken Sie das NeoBolt®-Stiftende in das Loch und schieben Sie es vollständig durch die Verbindungsschichten.
- Bringen Sie den NeoBolt®-Bund über dem Stiftende an (das Flanschende des Bundes muss dem Werkstück am nächsten sein) und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, so dass der Bund mindestens eine halbe Umdrehung in das Stiftgewinde eingreift.
- Schieben Sie die Spannzange ganz über das abzuziehende Stiftende, bis die Spannzange die Zugnut am NeoBolt®-Stift vollständig abdeckt und das abzuziehende Stiftende mit dem Spannzangenanschlag Kontakt hat. Das Setzwerkzeug muss senkrecht (90°) zur Werkstückoberfläche gehalten werden.
- Halten Sie den Auslöseschalter des Werkzeugs gedrückt, um den Installationszyklus zu beginnen. Die Spannzange greift das NeoBolt®-Stiftende und zieht den Amboss nach oben gegen den Bund.
- Halten Sie den Auslöser weiter gedrückt, bis der Bund vollständig gepresst ist und die Vorwärtsbewegung des Ambosses gegen den Bundflansch stoppt. Der Kolben des Setzwerkzeugs und die Spannzange kehren dann automatisch zurück, um den Amboss von der montierten Manschette wegzudrücken und das Stiftende von der Spannzange zu lösen.
- Lassen Sie den Auslöser los.
- Nachdem das installierte Verbindungselement aus dem Amboss ausgeworfen wurde, sind das Setzwerkzeug, die Mundstückbaugruppe und die Pumpeneinheit für die nächste Installation bereit.

VORSICHT – Lassen Sie den Auslöser erst los, wenn der Zugzyklus des Setzwerkzeugs abgeschlossen ist und die Pumpeneinheit und das Werkzeug automatisch auf den Rückzugzyklus umgeschaltet haben. Das Loslassen des Auslösers vor diesem Zeitpunkt führt zu einem falsch und nur teilweise gesetzten NeoBolt®-Verbindungselement.

5. WARTUNG DES WERKZEUGS

WICHTIG – Lesen Sie die Sicherheitshinweise in Abschnitt 1 dieses Dokuments. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass diese Anweisungen zur Werkzeugwartung dem jeweiligen Bediener zur Verfügung gestellt werden. Der Bediener darf nur dann Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Werkzeug vornehmen, wenn er entsprechend geschult wurde. Das Werkzeug ist vor der Inbetriebnahme auf Beschädigungen und Fehlfunktionen zu prüfen.

5.1 TÄGLICHE WARTUNG

- Setzwerkzeug, Schläuche und Schnellkupplungen auf Ölleckagen prüfen.
- Verschlossene oder beschädigte Schläuche und Kupplungen sollten ausgetauscht werden.
- Überprüfen, dass der Hub des Werkzeugs die Mindestanforderungen erfüllt.
- Überprüfen, ob das Spindelabweiser montiert ist.
- Überprüfen, ob die Endkappe richtig und fest mit dem Gehäuse von AV™20 verbunden ist.
- Überprüfen, ob das Begrenzungsventil der Pumpe für den Zug/Vorschub ordnungsgemäß funktioniert.
- Überprüfen, dass die richtige Nietausrüstung für die zu setzenden Niete gewählt und korrekt angebracht wurde.
- Überprüfen, ob der Amboss verschlissen ist, was durch Riefen auf dem gesetzten Bund angezeigt wird. Dies kann auch durch Bezugnahme auf die Daten im Katalog der gesetzten Verbindungselemente geprüft werden. Übermäßiger Verschleiß kann zum Bruch des Ambosses führen.

5.2 WÖCHENTLICHE WARTUNG

- Mundstückbaugruppe demontieren und insbesondere die Backen/Spannzangen reinigen, dazu das jeweilige Datenblatt der Mundstückbaugruppe beachten.
- Überprüfen, ob Ölleckagen am Setzgerät, an den Schläuchen und Schnellkupplungen vorhanden sind.

VORSICHT – Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien für die Reinigung der nichtmetallischen Teile des Geräts. Diese Chemikalien können das in diesen Teilen verwendete Material aufweichen.

5.3 JÄHRLICHE WARTUNG / ALLE 250.000 EINSÄTZE

Jährlich oder alle 250.000 Zyklen (je nachdem, was früher eintritt) sollte das Werkzeug vollständig demontiert und neue Komponenten verwendet werden, wenn sie verschlissen oder beschädigt sind oder dies empfohlen wird. Alle O-Ringe, Stützringe und Dichtungen sollten vor der erneuten Montage erneuert und mit Molykote® 111-Fett geschmiert werden.

5.4 WARTUNGSKIT

Für eine Komplettwartung steht das folgende Wartungskit zur Verfügung:

WARTUNGSKIT: 73482-99990			
Teilenummer	Beschreibung	Teilenummer	Beschreibung
07005-10118	Schnellkupplung - Außengewinde	07900-00958	Endkappen-Werkzeugkörper
07005-10120	Schnellkupplung - Innengewinde	07992-00020	Fett – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Kolbenkugel - Vorderseite	07900-00755	Fett – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Vordere Stopfbuchsenführungsstange	07900-00756	Loctite® 243 Gewindekleber
07900-00966	AV15 Kolbenführungshülse		

5.5 WARTUNGSWERKZEUGE

Zusätzlich werden folgende Standardwerkzeuge benötigt:

- Inbusschlüssel: 2,0 / 3,0 mm
- Kleiner Flachsraubendreher
- Flacher Gabelschlüssel: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE-Band: 10 mm
- Profi-Schraubstock mit Backenschutz – 150 mm

5.6 HYDRAULIKÖL

Verwenden Sie nur Enerpac® HF-Hydrauliköl. Die Verwendung von anderem Öl kann Fehlfunktionen von Setzwerkzeug und Pumpe verursachen und führt zum Erlöschen der Garantie für das Setzwerkzeug. Hydrauliköl ist auf Anfrage mit folgenden Artikelnummern erhältlich.

Hydrauliköl			
Teilenummer	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac®-Teilenummer	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volumen	1 Liter	5 Liter	20 Liter
Viskosität	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 DEMONTAGEANWEISUNGEN

WICHTIG – Vergewissern Sie sich, dass die Netzstromversorgung der Hydraulikpumpeneinheit ausgeschaltet ist, bevor Sie die Mundstückbaugruppe entfernen oder das Setzwerkzeug demontieren.

Vor der Demontage:

- Lösen Sie die Schnellkupplungen **10** und **11** und das elektrische Steuerkabel **15** zwischen dem Setzwerkzeug und der Hydraulikschlauchbaugruppe.
 - Entfernen Sie die Mundstückbaugruppe gemäß den Anweisungen im Datenblatt der Mundstückbaugruppe vom Setzwerkzeug.
- Potenziell gefährliche Stoffe, die sich während der Arbeiten an dem Gerät abgelagert haben, müssen vor der Wartung beseitigt werden.

Für eine vollständige Wartung des Werkzeugs empfehlen wir, die Demontage des Werkzeugs in der Reihenfolge durchzuführen, die im Abschnitt **5.7** beschrieben wird. Nach der Demontage des Werkzeugs empfehlen wir, alle Dichtungen auszutauschen.

Alle fett gedruckten Zahlen beziehen sich auf die Allgemeine Montage und die Teileliste auf den Seiten 8, 9 und 10.

*Teilenummern siehe Servicekit in Abschnitt **5.4**

Luftkolbenbaugruppe:

- Entfernen Sie mit einem kleinen Flachschaubendreher den Stift **38** vom Spannzangenadapter **37**.
- Schrauben Sie den Spannzangenadapter **37** vom Kolben **1** ab und entfernen Sie ihn.
- Verbinden Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Außengewinde mit der Schnellkupplung - Innengewinde **11** am Hydraulikschlauch - Rückzug **18**. Dadurch wird der Druck von der Rückzugseite des Kolbens gelöst und das Entfernen der Endkappe **6** erleichtert.
- Setzen Sie den *Endkappen-Werkzeugkörper in die Endkappe **6** ein.
- Lösen und entfernen Sie die Endkappe **6** mit einem 45-mm-A/F-Schlüssel vom Werkzeugkörper **2**.
- Entfernen Sie den O-Ring **25** mit einem kleinen Flachschaubendreher von der Endkappe **6** und entsorgen Sie ihn.
- Entfernen Sie mit einem kleinen Flachschaubendreher oder ähnlichem Werkzeug den O-Ring **34** und den Spiral-Stützring **33** aus der äußeren Nut der Endkappe **6** und entsorgen Sie sie. Beim Entfernen der Dichtungen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der Endkappe nicht mit dem Schraubendreher beschädigt wird.
- Entfernen Sie das Setzwerkzeug vom Schraubstock und entleeren Sie das Hydrauliköl von der Rückseite des Werkzeugs. Entfernen Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Außengewinde von der Schnellkupplung - Innengewinde **11**.
- Verbinden Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Innengewinde mit der Schnellkupplung - Außengewinde **10** am Hydraulikschlauch - Zug **19**. Dadurch wird der Druck von der Zugseite des Kolbens **1** gelöst und das Entfernen des Kolbens erleichtert.
- Schrauben Sie die *Kolbenkugel - Vorderseite vorne auf den Kolben **1**.
- Legen Sie den Werkzeugkörper **2** mit dem Mundstück nach oben auf eine Werkbank. Schlagen Sie dann mit einem weichen Schlägel auf den Kolben **1** zur Rückseite des Werkzeugkörpers und aus dem hinteren Ende heraus, wobei darauf zu achten ist, dass die Bohrung im Werkzeugkörper nicht beschädigt wird.
- Beachten Sie, dass beim Entfernen des Kolbens **1** auf der Zugseite des Kolbens aus der Vorder- und Rückseite des Werkzeugkörpers **2** Öl austritt.
- Beim Entfernen des Kolbens **1** wird die vordere Dichtungsstopfbuchse **16** eventuell auf der Kolbenwelle festgehalten. Ist dies der Fall, schrauben Sie die *Kolbenkugel - Vorderseite ab und ziehen Sie die vordere Dichtungsstopfbuchse vom Kolben ab.
- Entfernen Sie mit einem kleinen Flachschaubendreher die Kolbendichtung **31** und die beiden Anti-Extrusionsringe **32** aus der äußeren Nut des Kolbens **1** und entsorgen Sie diese. Beim Entfernen der Dichtungen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche des Kolbens nicht mit dem Schraubendreher beschädigt wird.
- Wenn die vordere Dichtungsstopfbuchse **16** noch im Werkzeugkörper **2** steckt: Legen Sie den Werkzeugkörper mit dem Mundstück nach oben auf eine Werkbank und drücken Sie dann die vordere Dichtungsstopfbuchse von vorne, bis sie aus der Aussparung im Werkzeugkörper herausragt. Die vordere Dichtungsstopfbuchse kann dann vom hinteren Ende des Werkzeugkörpers entfernt werden. Achten Sie dabei darauf, dass die Bohrung im Werkzeugkörper nicht beschädigt wird.
- Entfernen Sie mit einem kleinen Flachschaubendreher den O-Ring **28** und den Spiral-Stützring **27** aus der äußeren Nut der vorderen Dichtungsstopfbuchse **16** und entsorgen Sie sie. Beim Entfernen der Dichtungen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der vorderen Dichtungsstopfbuchse nicht mit dem Schraubendreher beschädigt wird.
- Entfernen Sie die Stangendichtung **30** und die Abstreiferdichtung **26** von den inneren Nuten an der vorderen Dichtungsstopfbuchse **16** und entsorgen Sie sie. Beim Entfernen der Dichtungen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche der vorderen Dichtungsstopfbuchse nicht mit dem Schraubendreher beschädigt wird.
- Entfernen Sie den vorderen Lagerring **29** und überprüfen Sie ihn auf Verschleiß oder Beschädigung. Gegebenenfalls entsorgen.
- Entfernen Sie den O-Ring **25** mit einem kleinen Flachschaubendreher vom Werkzeugkörper **2** und entsorgen Sie ihn.
- Entfernen Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Innengewinde von der Schnellkupplung - Außengewinde **10** am Hydraulikschlauch - Zug **19**.
- Entfernen Sie nicht die Stellschraube **36** vom Werkzeugkörper **2**.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage durch und beachten Sie die folgenden Punkte:

- Reinigen Sie alle Komponenten vor der Montage.
- Um die Montage der Dichtungen zu erleichtern, tragen Sie eine leichte Beschichtung mit Molykote® 111-Fett auf alle Dichtungen, Dichtungenuten, Stützringe und die Montagewerkzeuge auf.
- Schieben Sie den O-Ring **28** über die vordere Dichtungsstopfbuchse **16** und in die äußere Nut. Setzen Sie den Spiralstützring **27** in die gleiche Nut vor dem montierten O-Ring ein. Die korrekte Ausrichtung des O-Rings und des Spiralstützrings ist den Hinweisen zur Allgemeinen Montage und der Teileliste zu entnehmen.

- Drücken Sie den vorderen Lagerring **29** in die innere Aussparung innerhalb der vorderen Dichtungsstopfbuchse **16** und montieren Sie dann die Stangendichtung **30** hinter dem vorderen Lagerring. Montieren Sie die Abstreiferdichtung **26** in der vorderen Aussparung der vorderen Dichtungsstopfbuchse. Beachten Sie die Hinweise zur Allgemeinen Montage, um die korrekte Ausrichtung der Stangendichtung und der Abstreiferdichtung sicherzustellen.
- Schmieren Sie die Oberfläche und Vorderkante der Bohrung des Werkzeugkörpers **2**, in die die vordere Dichtungsstopfbuchse **16** eingebaut werden soll, mit Molykote® 111-Fett.
- Schmieren Sie den Zapfen am Werkzeug für die *Vordere Stopfbuchsenführungsstange und setzen Sie dann die vordere Dichtungsstange **16**, mit dem Ende der Stangendichtung **30** zuerst, vollständig über den Zapfen.
- Setzen Sie die *Vordere Stopfbuchsenführungsstange in die Rückseite des Werkzeugkörpers **2** ein und drücken Sie die vordere Dichtungsstopfbuchse vollständig in die Bohrung innerhalb des Werkzeugkörpers. Zum Einsetzen der vorderen Dichtungsstopfbuchse in den Werkzeugkörper ist einige Kraft erforderlich, so dass die Verwendung einer Presse oder eines Schraubstocks erforderlich sein kann. Entfernen Sie die *Vordere Stopfbuchsenführungsstange und vergewissern Sie sich, dass die vordere Dichtungsstopfbuchse dabei an ihrem Platz bleibt.
- Schmieren Sie die Dichtungsnut und den großen Außendurchmesser des Kolbens **1** mit Molykote® 111-Fett. Schieben Sie die Kolbendichtung **31** über die Vorderseite des größeren Kolbendurchmessers und in die Dichtungsnut. Installieren Sie zwei Anti-Extrusionsringe **32** in die Kolbendichtungsnut, eine an jeder Seite der Kolbendichtung.
- Schrauben Sie die *Kolbenkugel - Vorderseite vorne auf den Kolben **1**. Schmieren Sie die *Kolbenkugel - Vorderseite, die Kolbenwelle und Kolbendichtung **31** mit Molykote® 111-Fett.
- Schrauben Sie die *Kolbenführungshülse vollständig in die Rückseite des Werkzeugkörpers **2**. Schmieren Sie die Bohrungen sowohl im Werkzeugkörper als auch in der *Kolbenführungshülse mit Molykote® 111-Fett.
- Verbinden Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Innengewinde mit der Schnellkupplung - Außengewinde **10** am Hydraulikschlauch - Zug **19**. Dadurch kann beim Einsetzen des Kolbens Luft von der Zugseite von Kolben **1** abgelassen werden.
- Stecken Sie den montierten Kolben **1** in die Rückseite des Werkzeugkörpers **2** und durch die montierte vordere Dichtungsstopfbuchse **16**. Drücken Sie den Kolben in die ganz nach vorne gerichtete Position, bis er an der vorderen Dichtungsstopfbuchse stoppt. Hydrauliköl wird aus dem Hydraulikschlauch - Zug **19** ausgestoßen.
- Entfernen Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Innengewinde von der Schnellkupplung - Außengewinde **10** am Hydraulikschlauch **19**. Entfernen Sie die *Kolbenführungshülse von der Rückseite des Werkzeugkörpers **2**.
- Schieben Sie den O-Ring **34** über die Endkappe **6** und in die äußere Nut. Setzen Sie den Spiral-Stützring **33** in die gleiche Nut hinter dem montierten O-Ring ein. Die korrekte Ausrichtung des O-Rings und des Spiralstützrings ist den Hinweisen zur Allgemeinen Montage und der Teileliste zu entnehmen.
- Setzen Sie den O-Ring **25** über die Rückseite der Endkappe **6** und in die hintere Nut einsetzen.
- Klemmen Sie den Werkzeuggriff in einen Schraubstock mit weichen Backen, so dass das Werkzeug mit dem Mundstück nach unten zeigt.
- Schmieren Sie die Oberfläche und die Vorderkante der Werkzeugkörperbohrung **2**, in die die Endkappe **6** eingebaut werden soll, mit Molykote® 111-Fett.
- Füllen Sie die Rückseite des Werkzeugkörpers **2** mit Enerpac® HF-Hydrauliköl. Der Ölstand sollte knapp über der hinteren Einlassbohrung im Werkzeugkörper liegen.
- Verbinden Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Außengewinde mit der Schnellkupplung - Innengewinde **11** am Hydraulikschlauch - Rückzug **18**. Dadurch kann beim Einsetzen der Endkappe **6** Luft von der Rückzugseite des Kolbens abgelassen werden.
- Schmieren Sie sowohl das Innengewinde im Werkzeugkörper **2** als auch das Außengewinde der Endkappe **6** mit MolyLithium-Fett.
- Setzen Sie die Endkappe **6** in die Rückseite des Werkzeugkörpers **2** ein und achten Sie darauf, dass der O-Ring **34** und der Spiral-Stützring **33** an den Werkzeugkörpergewinden nicht beschädigt werden. Schrauben Sie die Endkappe **6** mit dem *Endkappen-Werkzeugkörper vollständig in die Rückseite des Werkzeugkörpers. Dabei wird eine kleine Menge Öl aus dem Hydraulikschlauch - Rückzug **18** ausgestoßen.
- Entfernen Sie den Ersatz für die *Schnellkupplung - Außengewinde von der Schnellkupplung - Innengewinde **11** am Hydraulikschlauch - Rückzug **18**.
- Setzen Sie den O-Ring **25** in die Nut am vorderen Ende des Werkzeugkörpers **2** ein.
- Schrauben Sie den Spannzangenadapter **37** auf den Kolben **1**, bis die Stirnseite bündig zum Ende des Kolbens ist. Richten Sie das Loch im Spannzangenadapter an dem Schlitz am Ende des Kolbens aus und setzen Sie dann den Sicherungsstift **38** ein.

- Saugen Sie Hydraulikflüssigkeit für das Setzwerkzeug an, siehe „Vorbereitung der Arbeit“ auf Seite 11.

Schlauchbaugruppe:

- Entfernen Sie die beiden Schrauben **9** mit einem 3,0-mm-Inbusschlüssel von der Schlauchschelle **14**. Entfernen Sie die Schlauchschelle und den Schelleneinsatz **24** von der Schutzhülle **23** und den Hydraulikschläuchen - Rückzug **18** und Zug **19**.
- Drücken Sie mit dem kleinen Flachschaubenzieher den Griffhalter **8** aus den Griffleisten **12** und **13** heraus. Ziehen Sie den Griffhalter über Schutzhülle **23**, Hydraulikschläuche - Rückzug **18** und **19** und entfernen Sie ihn.
- Schrauben Sie mit einem 3,0-mm-Inbusschlüssel (und einem 7,0-mm-Schraubenschlüssel an der unteren Mutter) die vier Schrauben **17** ab, die die Griffleisten **12** und **13** zusammenhalten, und entfernen Sie sie.
- Der Auslöser **7** ist mit dem Steuerkabel verlötet. Entfernen Sie diese Baugruppe von den Griffen **12** und **13**. Die Kabelstopfbuchse **21** ist Teil dieser Baugruppe.
- Schneiden Sie den Kabelbinder **20** ab und schieben Sie die Schutzhülle **23** nach hinten, um die Armaturen an den Hydraulikschläuchen - Rückzug **18** und Zug **19** freizulegen. Die Hydraulikschläuche können mit 12- und 14-mm-Schlüsseln vom Werkzeugkörper **1** entfernt werden.
- Die Schnellkupplungen - Außengewinde **10** und Innengewinde **11** können mit 18- und 24-mm-Schraubenschlüsseln von den Hydraulikschläuchen - Zug **19** und Rückzug **18** entfernt werden.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge der Demontage durch und beachten Sie die folgenden Punkte:

- Reinigen Sie vor der Montage alle Gewinde an den Schnellkupplungen - Außengewinde **10** und Innengewinde **11** und an den Hydraulikschläuchen - Zug **19** und Rückzug **18**. Kleben Sie dann zwei bis drei Schichten 10-mm-PTFE-Band auf die Außengewinde der beiden Hydraulikschläuche.
- Nach der Montage gemäß den Anweisungen im Abschnitt zur Vorbereitung der Arbeit **3.2** Hydraulikflüssigkeit für das Werkzeug ansaugen.

5.8 UMWELTSCHUTZ

Es ist stets sicherzustellen, dass die geltenden Entsorgungsvorschriften eingehalten werden. Entsorgen Sie alle Abfallprodukte in einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung, um Personen und Umwelt nicht zu gefährden.

6. SICHERHEITSDATEN

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIKÖL - SICHERHEITSDATEN

Weitere Informationen siehe Sicherheitsdatenblatt auf der Website www.enerpac.com

6.2 SICHERHEITSDATEN ZU MOLY-LITHIUM-FETT EP 3753

Fett kann als Einzelartikel bestellt werden, die Teilenummer ist im Wartungskit im Abschnitt **5.4** angegeben.

Erste Hilfe

HAUT:

Da das Fett vollständig wasserabweisend ist, wird es am besten mit einem zugelassenen emulgierenden Hautreiniger entfernt. VERSCHLUCKEN:

Sicherstellen, dass die Person 30 ml Magnesium zu sich nimmt, vorzugsweise in Form einer Tasse Milch.

AUGEN:

Reizend, aber nicht schädlich. Mit Wasser spülen und Arzt aufsuchen.

Brand

FLAMMPUNKT:

Über 220°C.

Nicht als brennbar eingestuft.

Geeignete Löschmittel: CO₂, Halon oder Wasserspray, wenn von einem erfahrenen Betreiber angewendet.

Umfeld

Zusammenkratzen und zur Verbrennung oder Entsorgung zur zugelassenen Stelle bringen.

Handhabung

Schutzcreme oder ölfeste Handschuhe verwenden

Lagerung

Von Hitze und Oxidationsmitteln fernhalten.

6.3 SICHERHEITSDATEN ZU MOLYKOTE® 111-FETT

Fett kann als Einzelartikel bestellt werden, die Teilenummer ist im Wartungskit im Abschnitt **5.4** angegeben.

Erste Hilfe

HAUT:

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

VERSCHLUCKEN:

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

AUGEN:

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

EINATMEN:

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

Brand

FLAMMPUNKT:

Über 101,1°C. (geschlossener Tiegel)

Explosive Eigenschaften: Nein

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid-Schaum, Trockenpulver oder Feinwasserspray. Zum Abkühlen von feuerbelasteten Behältern kann Wasser verwendet werden.

Umfeld

Es werden keine Nebenwirkungen vorhergesagt.

Handhabung

Allgemeine Belüftung wird empfohlen. Augenkontakt vermeiden.

Lagerung

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Behälter aufbewahren und von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten

7. FEHLERSUCHE

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	SEITENREFERENZ
Das Setzwerkzeug funktioniert nicht	Pumpeneinheit außer Betrieb	Spannungsversorgung der Pumpe überprüfen und Betriebsanleitung der Pumpeneinheit beachten	
	Schnellkupplungen 9 und 10 defekt	Schnellkupplungen austauschen	16
	Auslösersteuerkabel 14 nicht richtig angeschlossen	Überprüfen, ob das Steuerkabel korrekt mit Pumpe und Setzgerät verbunden ist	11
	Auslöseschalter 6 oder Steuerkabel 14 beschädigt	Auslöseschalter bzw. Steuerkabel austauschen	17
Auslöseschalter 6 funktioniert nicht	Pumpe im lokalen Modus	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Auslöseschalter 6 , Steuerkabel 14 oder Stecker beschädigt	Auslöseschalter bzw. Steuerkabel austauschen	17
Pumpe läuft, aber das Setzwerkzeug funktioniert nicht	Hydraulikschläuche nicht angeschlossen	Überprüfen, ob die Anschlüsse an Pumpe und Setzwerkzeug korrekt sind	11
	Niedriger Ölstand	Sicherstellen, dass das Setzwerkzeug mit Öl gefüllt ist und die Hydraulikflüssigkeit richtig angesaugt wurde; Betriebsanleitung der Pumpe beachten	11
	Externe Ölleckage am Setzwerkzeug	Setzwerkzeug prüfen – verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen	13 – 17
	Externe Ölleckage an der Schlauchbaugruppe	Schlauchbaugruppe prüfen – Schlauchverbindungen auf Dichtheit prüfen und/oder beschädigte Schlauchverbindungen ersetzen	17
	Interne/externe Ölleckage an der Pumpe	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
Setzwerkzeug arbeitet unregelmäßig	Hydraulikdruckversorgung zu niedrig oder unregelmäßig	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Hydraulikdichtungen im Setzwerkzeug verschlissen oder beschädigt	Setzwerkzeug prüfen – verschlissene oder beschädigte Dichtungen ersetzen	13 – 17
	Hydraulikdichtungsflächen im Setzwerkzeug verschlissen oder beschädigt	Setzwerkzeug prüfen – verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen	13 – 17
	Interne/externe Ölleckage an der Pumpe	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
Pumpe baut vollen Druck auf, aber das Stiftende bricht nicht ab	Bruchlast größer als die Setzwerkzeugkapazität bei vollem Druck	Spezifikation des Setzwerkzeugs beachten	6 – 7
	Durchfluss zum Setzwerkzeug blockiert	Schnellkupplungen 9 und 10 auf vollständiges Einrasten überprüfen	11
	Pumpendruckbegrenzungswert zu niedrig eingestellt	Einstellungen des Druckbegrenzungsventils justieren; Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Zugnuten am Stiftende des Verbindungselements abgeschliffen	Siehe Symptom auf Seite 20	12 – 13
	Unsachgemäße Bedienung des Werkzeugs		11 - 12

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE	SEITENREFERENZ
Setzwerkzeugkolben 18 kehrt nicht zurück	Rückzug eingeschränkt oder blockiert	Schnellkupplungen 9 und 10 auf vollständiges Einrasten bzw. Fehler überprüfen	12
	Hydraulikschläuche nicht angeschlossen	Überprüfen, ob die Anschlüsse an Pumpe und Setzwerkzeug korrekt sind	12
	Fehlfunktion des Pumpenventils	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
Setzwerkzeug wirft Bund nicht aus dem Amboss heraus	Falsche Einstellung des Pumpenrückzug-Timers – zu niedrig	Rückzug-Timer auf die empfohlene Einstellung setzen; Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Pumpenrücklaufdruckbegrenzungswert zu niedrig eingestellt	Einstellung des Rückschlagventils korrigieren; Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Hydraulikdruckversorgung zu niedrig oder unregelmäßig	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
	Hydraulikdichtungen im Setzwerkzeug verschlissen oder beschädigt	Setzwerkzeug prüfen – verschlissene oder beschädigte Dichtungen ersetzen	13 - 17
	Hydraulikdichtungsflächen im Setzwerkzeug verschlissen oder beschädigt	Setzwerkzeug prüfen – verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen	13 - 17
	Interne/externe Ölleckage an der Pumpe	Betriebsanleitung der Pumpe beachten	
Zugnuten am Stiftende des Verbindungselements beim Setzvorgang abgeschliffen	Der Bediener drückt das Mundstück nicht vollständig auf das Stiftende des Verbindungselements, bevor er das Werkzeug betätigt	Bediener in die richtige Setzmethode einweisen	12 – 13
	Falsche Verbindungselementlänge/ Griffgröße; abgenutzte oder beschädigte Backensegmente	Korrektes Verbindungselement verwenden; Backensatz prüfen und ersetzen; Datenblatt zur Nietausrüstung beachten	12 – 13
	Ablagerungen in Backensegmenten und/oder Nuten am Stiftende	Backensegmente reinigen; Datenblatt zur Nietausrüstung beachten	
	Übermäßiger Blechabstand	Lücke zwischen den Blechen schließen	12 – 13
Avdelok®- oder Avbolt®-Bund nicht vollständig verpresst	Unsachgemäße Bedienung des Werkzeugs		12 – 13
	Verschlissene Ambossbohrung	Amboss prüfen und ersetzen; Datenblatt zur Nietausrüstung beachten	
Stiftende löst sich nicht aus der Nietausrüstung	Falsche Montage der Nietausrüstung	Datenblatt zur Nietausrüstung beachten	
Setzwerkzeug und Hydrauliköl werden heiß	Einschränkung in der Hydraulikleitung	Hydraulische Schnellkupplungen 9 und 10 prüfen und ggf. austauschen	17
	Hohe Umgebungstemperatur		
An hydraulischen Schnellkupplungen 9 und 10 tritt Öl aus	Verschlissener O-Ring im Gehäuse von Schnellkupplung - Außengewinde 9	O-Ring und Stützring in der Schnellkupplung 9 austauschen	17

8. EC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY, GROSSBRITANNIEN**, erklären in unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt:

Beschreibung: HYDROELEKTRISCHES SETZGERÄT

Modell: AV®20 STRUKTURNIETWERKZEUG – 73482-02000

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden harmonisierten Normen übereinstimmt:

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

Die technische Dokumentation wird in Übereinstimmung mit Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.1 zusammengestellt, und zwar in Übereinstimmung mit der folgenden Richtlinie: **2006/42/EG Maschinenrichtlinie** (siehe Verordnungen 2008 Nr. 1597 - Bereitstellung von Richtlinien zur Maschinensicherheit).

Der Unterzeichner gibt diese Erklärung ab im Namen von STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, UK

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

Ort der Ausstellung: Letchworth Garden City, UK

Datum der Ausstellung: 11-11-2019

Der Unterzeichnete ist verantwortlich für die Zusammenstellung des technischen Dossiers für Produkte, die in der Europäischen Union verkauft werden, und gibt diese Erklärung im Namen von Stanley Engineered Fastening ab.

Matthias Appel

Teamleiter Technische Dokumentation

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



Diese Maschine ist konform mit
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

STANLEY
Engineered Fastening

9. GB-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY, GROSSBRITANNIEN**, erklären in unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt:

Beschreibung: HYDROELEKTRISCHES SETZGERÄT

Modell: AV®20 STRUKTURNIETWERKZEUG – 73482-02000

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden festgelegten Normen übereinstimmt:

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

Die technische Dokumentation wurde in Übereinstimmung mit der Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, S.I. 2008/1597 (in der jeweils gültigen Fassung) erstellt.

Der Unterzeichner gibt diese Erklärung ab im Namen von STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, UK

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

Ort der Ausstellung: Letchworth Garden City, UK

Datum der Ausstellung: 11-11-2019

**UK
CA**

Diese Maschine ist konform mit
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
S.I. 2008/1597 (in der geänderten Fassung)

10. SCHÜTZEN SIE IHRE INVESTITION!

Stanley® Engineered Fastening BLINDNIETWERKZEUG – GARANTIE

STANLEY® Engineered Fastening garantiert, dass alle Blindnietmutterwerkzeuge sorgfältig hergestellt wurden und dass sie bei normalem Gebrauch und Service für einen Zeitraum von einem (1) Jahr frei von Mängeln in Material und Verarbeitung sind.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer des Werkzeugs und für die ursprüngliche Nutzung.

Ausschlüsse:

Normaler Verschleiß.

Regelmäßige Wartung, Reparatur und Ersatzteilbedarf aufgrund normaler Abnutzung sind von der Garantie ausgeschlossen.

Missbrauch & Fehlbedienung.

Defekte oder Schäden, die durch unsachgemäßen Betrieb, Lagerung, Missbrauch oder Fehlbedienung, Unfall oder Nachlässigkeit entstehen, sowie physische Schäden sind von der Garantie ausgeschlossen.

Unbefugte Wartung oder Änderung

Defekte oder Schäden, die auf irgendeine Weise durch Kundendienst, Prüfung, Einstellung, Installation, Wartung, Änderung oder Modifikation entstehen, die von anderen Stellen als von STANLEY® Engineered Fastening oder einer autorisierten Kundendienststelle vorgenommen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Alle anderen Garantien, ob ausdrücklich oder impliziert, einschließlich Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, sind ausgeschlossen.

Sollte dieses Werkzeug die Garantiebedingungen erfüllen, bringen Sie es unverzüglich zu einer autorisierten Kundendienststelle an einem Standort in Ihrer Nähe. Für eine Liste der autorisierten STANLEY® Engineered Fastening-Kundendienststellen in den USA oder Kanada rufen Sie uns gebührenfrei an unter: (877)364 2781.

Von außerhalb der USA und Kanada besuchen Sie unsere Website **www.StanleyEngineeredFastening.com**, wo Sie eine Filiale von STANLEY Engineered Fastening in Ihrer Nähe finden.

STANLEY Engineered Fastening wird dann kostenlos alle Teile austauschen, die von uns aufgrund von fehlerhaftem Material oder Verarbeitung als defekt festgestellt wurden und das Werkzeug mit bezahlten Versandkosten zurücksenden. Das ist unsere einzige Verpflichtung unter dieser Garantie.

In keinem Fall ist STANLEY Engineered Fastening haftbar für irgendwelche Folge- oder speziellen Schäden, die aus dem Kauf oder der Verwendung dieses Werkzeugs entstehen.

Registrieren Sie Ihr Blindnietwerkzeug online.

Um Ihre Garantie online zu registrieren, besuchen Sie uns hier:

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

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Werkzeug von STANLEY® Engineered Fastening s Marke Stanley Assembly Technologies entschieden haben.

©2019 STANLEY Black & Decker
Tutti i diritti riservati.

Le informazioni riportate in questo manuale non possono essere riprodotte e/o rese pubbliche in alcun modo e con alcun mezzo (elettronico o meccanico) senza la preventiva ed esplicita autorizzazione scritta di STANLEY Engineered Fastening. Le informazioni fornite si basano su dati noti al momento dell'uscita sul mercato del prodotto. STANLEY Engineered Fastening persegue una politica di continuo miglioramento dei propri prodotti, pertanto essi possono essere soggetti a modifiche. Le informazioni qui riportate sono applicabili al prodotto così come è stato fornito da STANLEY Engineered Fastening, pertanto STANLEY Engineered Fastening non può essere ritenuta responsabile a fronte di eventuali danni derivanti da possibili deviazioni dalle specifiche originali del prodotto.

Le informazioni disponibili sono state redatte con la massima cura, tuttavia STANLEY Engineered Fastening declina ogni responsabilità per quanto riguarda eventuali errori presenti nelle informazioni e le relative conseguenze. STANLEY Engineered Fastening non accetta alcuna responsabilità per danni derivanti da attività svolte da terzi. L'utilizzo di nomi operativi, nomi commerciali, marchi registrati, ecc. da parte di STANLEY Engineered Fastening non dovrà essere considerato libero, ai sensi della legislazione in materia di protezione dei marchi.

CONTENUTO

1. DEFINIZIONI DI SICUREZZA	3
1.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI	3
1.2 PERICOLI ASSOCIATI ALL'ESPULSIONE DI PARTI E FRAMMENTI	4
1.3 PERICOLI OPERATIVI	4
1.4 PERICOLI ASSOCIATI AI MOVIMENTI RIPETITIVI	4
1.5 PERICOLI RIGUARDANTI GLI ACCESSORI	4
1.6 PERICOLI RIGUARDANTI IL LUOGO DI LAVORO	4
1.7 PERICOLI ASSOCIATI AL RUMORE	5
1.8 PERICOLI ASSOCIATI ALLA VIBRAZIONE	5
1.9 ISTRUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE PER GLI UTENSILI ELETTROIDRAULICI	5
2. SPECIFICHE TECNICHE	6
2.1 SPECIFICHE TECNICHE DELL'UTENSILE	6
2.2 DIMENSIONI DELL'UTENSILE	7
2.3 CAPACITÀ DI PIAZZAMENTO	7
2.4 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	7
2.5 ELENCO DEI COMPONENTI	8
2.6 SCHEMA GENERALE ESPLOSO	9
2.7 SCHEMA GENERALE	10
3. MESSA IN SERVIZIO	11
3.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	11
3.2 PREPARAZIONE PER L'USO	11
4. ISTRUZIONI D'USO	12
4.1 COME INSTALLARE UN RIVETTO AVBOLT®	12
4.2 COME INSTALLARE UN RIVETTO AVDELOK®	12
4.3 COME INSTALLARE UN RIVETTO NEOBOLT®	13
5. MANUTENZIONE DELL'UTENSILE	13
5.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA	13
5.2 MANUTENZIONE SETTIMANALE	13
5.3 MANUTENZIONE ANNUALE / OGNI 250.000 OPERAZIONI	14
5.4 KIT DI MANUTENZIONE	14
5.5 ATTREZZI PER LA MANUTENZIONE	14
5.6 OLIO IDRAULICO	14
5.7 ISTRUZIONI PER LO SMONTAGGIO	14
5.8 TUTELA AMBIENTALE	17
6. DATI DI SICUREZZA	17
6.1 DATI DI SICUREZZA OLIO IDRAULICO ENERPAC® HF	17
6.2 DATI DI SICUREZZA GRASSO AL LITIO-MOLIBDENO EP 3753	17
6.3 DATI DI SICUREZZA GRASSO MOLYKOTE® 111	17
7. DIAGNOSTICA	18
8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	20
9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PER IL REGNO UNITO	21
10. PROTEGGETE IL VOSTRO INVESTIMENTO!	22



Questo manuale di istruzioni deve essere letto dalla persona che installa o utilizza l'utensile, prestando particolare attenzione alle norme di sicurezza riportate di seguito.



Durante l'impiego dell'utensile indossare sempre un dispositivo di protezione per gli occhi resistente agli urti. Il grado di protezione richiesto deve essere valutato per ciascuna applicazione.



L'uso dell'utensile può esporre le mani dell'operatore a rischi, quali schiacciamenti, urti, tagli, abrasioni e calore. Indossare guanti adatti per proteggere le mani.



Utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie in conformità con le istruzioni del datore di lavoro e secondo quanto previsto dalle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro.

1. DEFINIZIONI DI SICUREZZA

Le definizioni riportate di seguito descrivono il livello di allerta rappresentato da ogni parola di segnalazione. Leggere attentamente il manuale, prestando attenzione a questi simboli.

⚠ PERICOLO: indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca lesioni personali gravi o addirittura letali.

⚠ AVVERTENZA: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni personali gravi o addirittura letali.

⚠ ATTENZIONE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni personali di entità lieve o media.

⚠ ATTENZIONE: usato senza il simbolo di avviso per la sicurezza, questo simbolo indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe causare danni materiali.

L'uso o la manutenzione impropri di questo prodotto potrebbero causare gravi danni a persone e cose. Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni operative prima di utilizzare questo prodotto. Durante l'uso degli elettroattrezzi è sempre necessario seguire le precauzioni di sicurezza di base per ridurre il rischio di lesioni alle persone.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER CONSULTAZIONI SUCCESSIVE

1.1 NORME DI SICUREZZA GENERALI

- Per pericoli multipli, leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza prima di installare, utilizzare, riparare, mantenere, sostituire gli accessori o lavorare vicino all'utensile. In caso contrario si può incorrere in gravi lesioni personali.
- Questo utensile deve essere installato, regolato o utilizzato esclusivamente da operatori qualificati e addestrati.
- NON utilizzare l'utensile per scopi diversi dall'uso previsto di piazzamento di rivetti a strappo STANLEY Engineered Fastening.
- Utilizzare solo componenti, dispositivi di fissaggio e accessori raccomandati dal produttore.
- NON modificare l'elettroattrezzo. Le eventuali modifiche possono ridurre l'efficacia delle misure di sicurezza e aumentare i rischi per l'operatore. Qualsiasi modifica dell'utensile apportata dal cliente sarà sotto la sua totale responsabilità e comporterà l'inefficacia delle garanzie applicabili.
- Non gettare le istruzioni di sicurezza; darle all'operatore.
- Non utilizzare l'elettroattrezzo se è danneggiato.
- Prima dell'uso, verificare che le parti mobili non siano allineate male o inceppate, che non vi siano componenti rotti e qualsiasi altra condizione che possa influire negativamente sul funzionamento dell'utensile. Se l'utensile è danneggiato, farlo riparare prima dell'uso. Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione o chiave inglese prima dell'uso.
- Ispezionare periodicamente l'utensile per verificare che i valori nominali e i contrassegni richiesti da questa parte della norma ISO 11148 siano marcati in modo leggibile sullo stesso. Laddove necessario, il datore di lavoro/l'operatore dovrà contattare il produttore per ottenere le etichette con le marcature sostitutive.
- L'utensile deve essere sempre mantenuto in condizioni operative sicure e ispezionato a intervalli regolari per verificare la presenza di eventuali danni e il suo corretto funzionamento da personale qualificato. Qualsiasi procedura di smontaggio deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato. Non smontare l'utensile senza prima avere consultato le istruzioni di manutenzione.

1.2 PERICOLI ASSOCIATI ALL'ESPULSIONE DI PARTI E FRAMMENTI

- Scollegare l'utensile dalla pompa prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o regolazione dello stesso e prima di inserire o rimuovere una testata o degli accessori.
- Essere consapevoli del fatto che il guasto del pezzo in lavorazione o degli accessori, o persino dello stesso dispositivo inserito può generare l'espulsione di parti e frammenti ad alta velocità.
- Durante l'impiego dell'utensile indossare sempre un dispositivo di protezione per gli occhi resistente agli urti. Il grado di protezione richiesto deve essere valutato per ciascuna applicazione.

- Nello stesso tempo dovrebbero essere valutati anche i rischi per le altre persone.
- Assicurarsi che il pezzo in lavorazione sia fissato saldamente.
- Verificare che i sistemi di protezione contro l'espulsione del dispositivo di fissaggio e/o del gambo siano installati e funzionanti.
- Avvisare della possibile espulsione violenta dei mandrini dalla parte anteriore dell'elettrotensile.
- NON azionare l'utensile dirigendolo verso un'altra persona o altre persone.

1.3 PERICOLI OPERATIVI

- L'uso dell'utensile può esporre le mani dell'operatore a rischi, quali schiacciamenti, urti, tagli, abrasioni e calore. Indossare guanti adatti per proteggere le mani.
- Gli operatori e il personale addetto alla manutenzione devono essere fisicamente in grado di gestire l'ingombro, il peso e la potenza dell'utensile.
- Sostenere correttamente l'utensile; essere preparati a contrastare movimenti normali o improvvisi e avere entrambe le mani a disposizione.
- Mantenere l'impugnatura dell'utensile asciutta, pulita e libera da olio e grasso.
- Mantenere una postura equilibrata e un appoggio dei piedi sicuro.
- In caso di interruzione dell'alimentazione idraulica rilasciare il dispositivo di avvio e arresto.
- Utilizzare esclusivamente i lubrificanti raccomandati dal produttore.
- Evitare il contatto con il fluido idraulico. Per ridurre al minimo il rischio della comparsa di eruzioni cutanee, lavarsi con cura in caso di contatto.
- Le Schede di sicurezza dei materiali relative a tutti gli oli idraulici e i lubrificanti sono disponibili su richiesta presso il proprio fornitore dell'utensile.
- Evitare posture inadatte poiché è probabile che tali posizioni non consentano di contrastare il movimento normale o imprevisto dell'utensile.
- Se l'utensile è fissato a un dispositivo di sospensione, assicurarsi che il fissaggio sia sicuro.
- Se la testata non è montata, prestare attenzione al rischio di stritolamento o schiacciamento.
- NON usare l'utensile con il canotto porta-naselli rimosso.
- Prima di iniziare a lavorare con l'utensile è necessario prevedere uno spazio adeguato per le mani dell'operatore.
- Durante il trasporto dell'utensile, tenere le mani lontano dal grilletto di azionamento per evitare l'avvio accidentale.
- NON utilizzare l'utensile in modo improprio, lasciandolo cadere o utilizzandolo come martello.
- Prestare attenzione per assicurarsi che i gambi dei rivetti installati non creino un rischio.

1.4 PERICOLI ASSOCIATI AI MOVIMENTI RIPETITIVI

- Quando si utilizza l'utensile è possibile avvertire fastidio a mani, braccia, spalle, collo o altre parti del corpo.
- Durante l'impiego dell'utensile, l'operatore deve adottare una postura confortevole mantenendo un appoggio dei piedi sicuro ed evitando posture scomode o sbilanciate. Cambiare postura durante le attività prolungate può contribuire a evitare disagio e affaticamento.
- Se l'operatore dovesse manifestare sintomi quali fastidio persistente o ricorrente, dolore pulsante, dolore, formicolio, intorpidimento, sensazione di bruciore o rigidità, è importante che non ignori questi segnali di avviso. Egli dovrà rivolgersi immediatamente al proprio datore di lavoro e consultare un operatore sanitario qualificato.

1.5 PERICOLI RIGUARDANTI GLI ACCESSORI

- Scollegare l'utensile dall'alimentazione idraulica ed elettrica prima di montare o rimuovere la testata o l'accessorio.
- Utilizzare solo dimensioni e tipi di accessori e materiali di consumo raccomandati dal produttore dell'utensile; non usare accessori o materiali di consumo di tipi o dimensioni diversi.

1.6 PERICOLI RIGUARDANTI IL LUOGO DI LAVORO

- Scivolamenti, inciampi e cadute sono le principali cause di infortuni sul lavoro. Prestare attenzione alle superfici scivolose causate dall'uso dell'utensile e anche ai pericoli di inciampo causati dalle linee aeree o dal tubo idraulico.
- Procedere con attenzione negli ambienti non familiari. Potrebbero essere presenti pericoli nascosti, come cavi elettrici o altre linee di utenza.
- L'utensile non è destinato all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive e non è isolato in caso di contatto con la corrente elettrica.
- Accertarsi che non vi siano cavi elettrici, tubi del gas, ecc. che possono essere pericolosi se danneggiati durante l'uso dell'utensile.
- Indossare indumenti adeguati. Non indossare abiti lenti o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano dalle parti in movimento. Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- Prestare attenzione per assicurarsi che i gambi dei rivetti installati non creino un rischio.

1.7 PERICOLI ASSOCIATI AL RUMORE

- L'esposizione non protetta a livelli elevati di rumore può causare un'invalidità permanente, la perdita dell'udito e altri problemi, come l'acufene (un disturbo uditivo costituito da fischi, brusii o ronzii nelle orecchie). La valutazione dei rischi e l'implementazione di controlli appropriati per gli stessi sono essenziali.
- Tra i controlli opportuni per ridurre il rischio possono essere incluse azioni quali l'impiego di materiali che assorbono il rumore per evitare che i pezzi in lavorazione "rimbombino".
- Utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie in conformità con le istruzioni del datore di lavoro e secondo quanto previsto dalle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- Utilizzare e mantenere l'utensile come raccomandato nel manuale di istruzioni, per evitare un inutile aumento del livello di rumore.

1.8 PERICOLI ASSOCIATI ALLA VIBRAZIONE

- L'esposizione alla vibrazione può causare danni invalidanti ai nervi e all'afflusso sanguigno a mani e braccia.
- Indossare indumenti caldi quando si lavora in ambienti freddi e tenere le mani calde e asciutte.
- Se si dovessero avvertire intorpidimento, formicolio, dolore o sbiancamento della pelle delle dita o delle mani, interrompere l'uso dell'utensile, informare il proprio datore di lavoro e rivolgersi a un medico.
- Laddove possibile sostenere il peso dell'utensile avvalendosi di un supporto, un tenditore o un bilanciatore, poiché si può usare una presa più leggera per supportare l'utensile.

1.9 ISTRUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE PER GLI UTENSILI ELETTROIDRAULICI

- L'alimentazione idraulica di funzionamento non deve superare 550 bar (8000 PSI).
- L'olio in pressione può causare gravi lesioni personali.
- Non montare tubi flessibili idraulici classificati per sopportare una pressione di esercizio inferiore a 700 bar (10.000 PSI) a una portata di 2,73 l/min (200 in³/min).
- Non lasciare mai incustodito l'utensile quando è in funzione. Scollegare il tubo flessibile idraulico e il cavo elettrico dalla pompa quando l'utensile non è in uso e prima di cambiare gli accessori o di effettuare riparazioni.
- Se i tubi flessibili vengono sbattuti possono causare gravi lesioni personali. Verificare sempre se sono presenti tubi flessibili e raccordi danneggiati o allentati.
- Prima dell'uso ispezionare i tubi flessibili idraulici per accertarsi che non siano danneggiati. Tutti i raccordi idraulici devono essere puliti, completamente inseriti e stretti prima dell'uso. Non far cadere oggetti pesanti sui tubi flessibili. Un forte impatto può causare danni interni e provocare una rottura precoce del tubo.
- Ogni volta che si utilizzano giunti a camma (con innesti a denti), devono essere installati i perni di bloccaggio e devono essere utilizzati cavi di sicurezza a soffiato per proteggersi da possibili guasti del collegamento tubo-utensile o tubo-flessibile.
- Non sollevare la rivettatrice afferrandola dal tubo flessibile o dal cavo elettrico, ma utilizzare sempre l'impugnatura.
- Non spostare o tirare la pompa idraulica afferrando i tubi flessibili. Utilizzare sempre il manico della pompa o la scocca di sicurezza.
- Evitare l'ingresso di sporcizia e corpi estranei dall'impianto idraulico dell'utensile per evitare malfunzionamenti dello stesso.
- Utilizzare solo olio e attrezzatura di riempimento dell'olio puliti.
- È possibile usare solo i fluidi idraulici raccomandati.
- Le unità elettriche richiedono un passaggio di aria libero per il raffreddamento e devono quindi essere posizionate in un'area ben ventilata non esposta a fumi pericolosi.
- La temperatura massima del fluido idraulico in entrata è di 110 °C (230°F).

Nell'ambito della propria politica di sviluppo e miglioramento continui dei prodotti, STANLEY Engineered Fastening si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche di qualsiasi prodotto senza alcun preavviso.

2. SPECIFICHE TECNICHE

La rivettatrice AV[®]20 è un utensile elettroidraulico progettato per piazzare rivetti strutturali Stanley Engineered Fastening.

Se accoppiata idraulicamente ed elettricamente a una fonte di alimentazione idraulica compatibile e la testata è montata, può essere utilizzata per piazzare rivetti strutturali Avdelok[®] XT da 1/2", NeoBolt[®] da 1/2" e 12 mm e Avbolt[®] da 1/2".

Consultare l'elenco di tutti i rivetti installabili con la rivettatrice nella tabella riportata a pagina 7. Consultare le schede tecniche elencate nella tabella per le istruzioni di montaggio della testata pertinente.

La rivettatrice e la pompa idraulica possono essere utilizzate solo in conformità con le istruzioni operative per il piazzamento dei rivetti strutturali Stanley Engineered Fastening.

Osservare in ogni momento le avvertenze di sicurezza riportate alle pagine 3 - 5.

NON utilizzare l'elettroscopio in ambienti umidi o in presenza di liquidi infiammabili o gas.

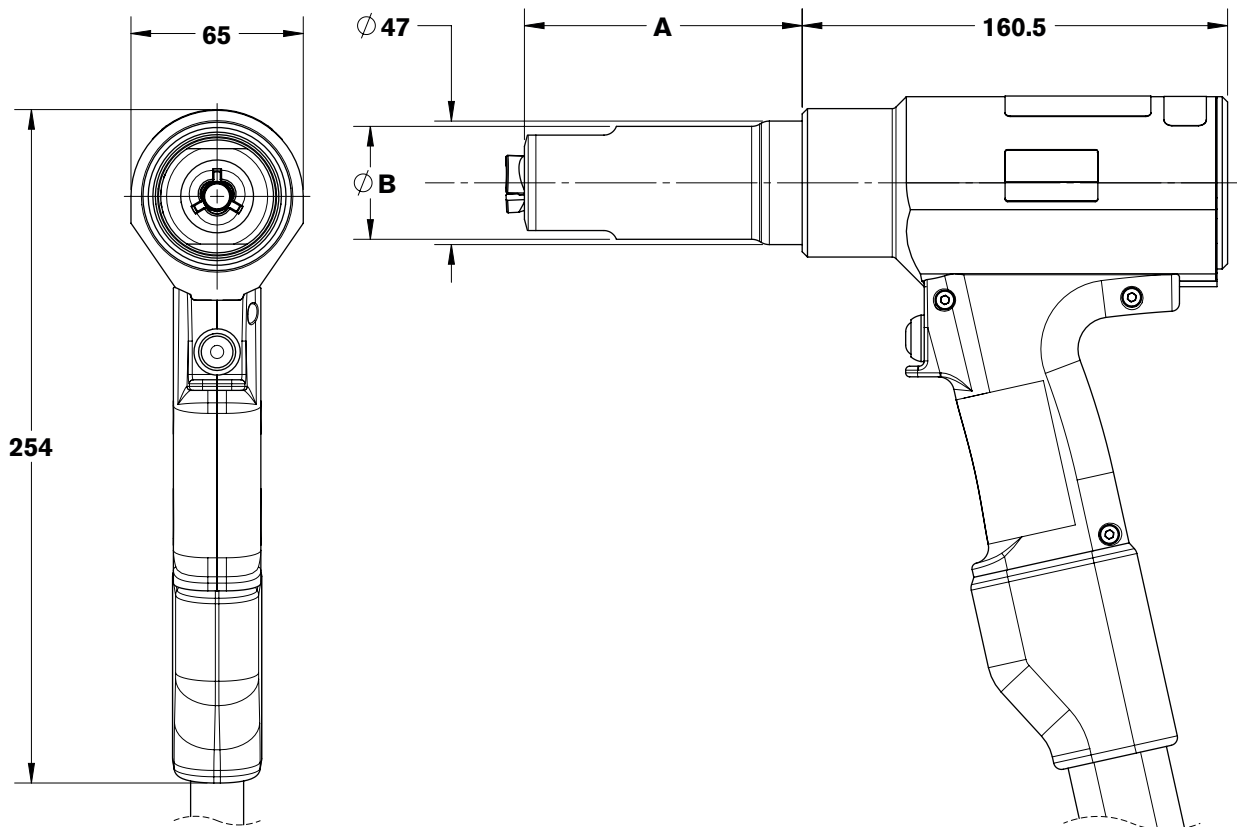
2.1 SPECIFICHE TECNICHE DELL'UTENSILE

SPECIFICHE DELL'AV [®] 20			
Forza	Trazione alla pressione di trazione dichiarata	80,0 kN	17984,7 lbf
	Spinta verso l'esterno alla pressione di ritorno dichiarata	44,0 kN	9891,6 lbf
Pressione	Trazione	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Ritorno	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Corsa	Corsa del pistone minima	45,0 mm	1,77 in
Peso:	Con testata e tubo flessibile	4,4 kg	9,7 lb
Olio idraulico:	Olio idraulico Enerpac	HF-95X	
Caratteristiche aggiuntive	Espulsione del gambo	Parte anteriore	
	Disposizione delle guarnizioni	Guarnizioni a labbro e raschiaolio	
	Anelli per cuscinetti idraulici	Sì - Parte anteriore	
	Impugnatura protettiva / Coperchio flessibile in gomma dell'impugnatura	Sì	
	Protezione tubo flessibile	Sì	
	Morsetti fermacavo/fermatubo	Sì	

Valori di rumorosità stabiliti in base al codice del test di rumorosità utilizzando gli standard ISO 15744 e ISO 3744.		AV20
Livello di potenza sonora ponderato "A" dB (A), L _{WA}	Incertezza rumore: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
Livello di pressione sonora ponderato "A" dell'emissione presso la postazione di lavoro dB(A), L _{PA}	Incertezza rumore: k _{PA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
Livello di pressione sonora di picco ponderato "C" dell'emissione dB (C), L _{pC} picco	Incertezza rumore: k _{pC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Valori di vibrazione stabiliti in base al codice del test di vibrazione utilizzando gli standard ISO 20643 e ISO 5349.		AV20
Livello di emissione di vibrazione, a _{hd}	Livello di incertezza k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Valori di emissione di vibrazione dichiarati ai sensi della norma EN 12096		

2.2 DIMENSIONI DELL'UTENSILE



Le dimensioni sono espresse in mm.

2.3 CAPACITÀ DI PIAZZAMENTO

Per l'elenco dei rivetti installabili e delle testate associate fare riferimento alla tabella seguente. Consultare le schede tecniche elencate nella tabella per le istruzioni di montaggio della testata pertinente.

Tipo di rivetto		Testata			Scheda tecnica della testata
Tipo	Dimensioni	Codice pezzo	Dim. "A"	Dim. "B"	Codice pezzo
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Per identificare le dimensioni "A" e "B" della testata fare riferimento alla figura riportata a pagina 7.

Attenersi sempre alle istruzioni di sicurezza.

2.4 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1 Rivettatrice elettroidraulica AV®20 73482-02000.
- 1 Manuale di istruzioni stampato (diverso in base all'area geografica).

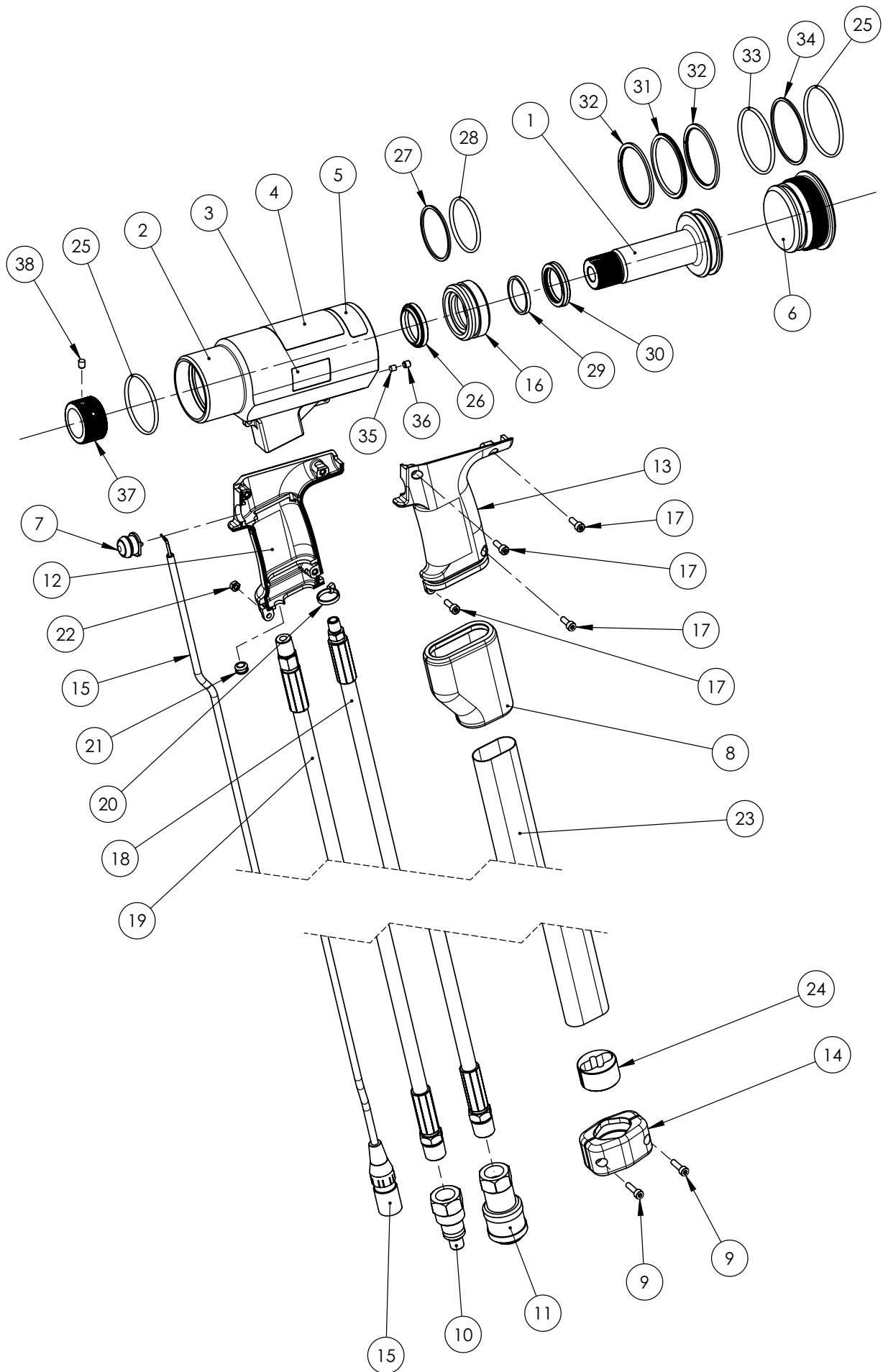
L'utensile è dotato di un set di tubi da 0,6 m + cavo di controllo. Sono disponibili prolunghe dei tubi flessibili idraulici e del cavo di lunghezze diverse, ordinabili separatamente, secondo necessità. Per le lunghezze dei tubi flessibili disponibili e i rispettivi codici pezzo fare riferimento alla tabella seguente.

Tubo flessibile	
Codice pezzo	Lunghezza tubo flessibile
07008-00448	5 metri
07008-00449	10 metri
07008-00450	15 metri

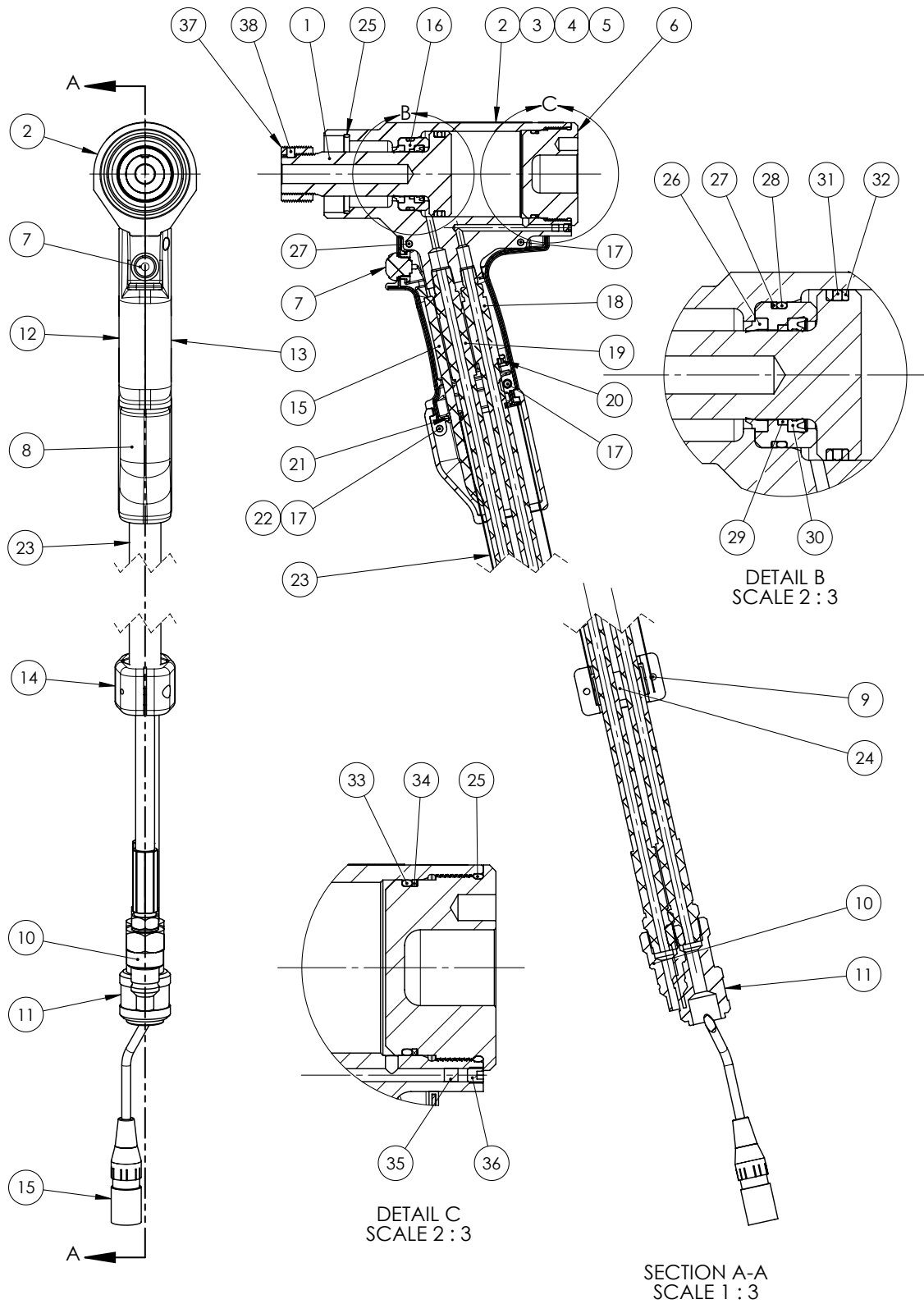
2.5 ELENCO DEI COMPONENTI

Articolo n.	Codice pezzo	Descrizione	Q.tà
1	73482-02053	Pistone - AV20	1
2	73482-02001	Corpo lavorato AV20	1
3	73482-02026	Etichetta AV20	2
4	73425-02016	Etichetta di sicurezza	1
5	07007-01504	Etichetta CE	1
6	73482-02055	Fondello - AV20	1
7	73425-02013	Grilletto di azionamento	1
8	73430-02020	Coperchio flessibile in gomma impugnatura	1
9	07001-00686	Vite con testa a esagono cavo M4 x 16	2
10	07005-10118	Raccordo a innesto rapido maschio	1
11	07005-10120	Raccordo a innesto rapido femmina	1
12	73425-02015	Parte stampata dell'impugnatura - Lato destro	1
13	73425-02009	Parte stampata dell'impugnatura - Lato sinistro	1
14	73430-02023	Morsetto fermatubo	1
15	07007-02105	Gruppo cavo di controllo	1
16	73432-02004	Premistoppa con guarnizione anteriore	1
17	07001-00688	Vite con testa a esagono cavo M4 x 12	4
18	07005-10119	Tubo flessibile idraulico - Ritorno	1
19	07005-10117	Tubo flessibile idraulico - Trazione	1
20	07007-02032	Fascetta fermacavo	1
21	07007-02140	Occhiello in gomma	1
22	07002-00134	Dado M4	1
23	07005-10121	Manicotto di protezione	0,4m
24	73430-02024	Inserto a morsetto	1
25	07003-00460	O-ring	2
26	07003-00446	Raschiaolio	1
27	07003-00493	Anelli ausiliari	1
28	07003-00459	O-ring	1
29	73432-02009	Anello del cuscinetto anteriore	1
30	07003-00445	Guarnizione asta	1
31	07003-00449	Guarnizione pistone	1
32	07003-00450	Anello antiestrusione	2
33	07003-00462	O-ring	1
34	07003-00495	Anelli ausiliari	1
35	02961-00405	Tappo di tenuta Avseal II di 4 mm	1
36	07001-00481	Vite senza testa M5 X 5	1
37	73432-02012	Adattatore per pinza - AV15	1
38	73432-02013	Perno di bloccaggio - AV15	1

2.6 SCHEMA GENERALE ESPLOSO



2.7 SCHEMA GENERALE



3. MESSA IN SERVIZIO

3.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

IMPORTANTE: LEGGERE ENTRAMBE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA ALLE PAGINE 3 - 5 E IL MANUALE DI ISTRUZIONI DELLA POMPA PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO

Quando il tubo flessibile e il cavo di controllo vengono collegati alla pompa idraulica STANLEY Engineered Fastening/ Enerpac® i cicli di trazione e ritorno dell'utensile vengono controllati premendo e rilasciando il grilletto di azionamento situato nell'impugnatura.

Premendo il grilletto di azionamento l'elettrovalvola all'interno della pompa idraulica viene eccitata e dirige il flusso di olio in pressione verso il lato di trazione del pistone nella rivettatrice. Ciò consente inoltre all'olio che si trova nel lato di ritorno della rivettatrice di tornare nel serbatoio.

Durante il ciclo di trazione, il gruppo pistone/pinza si sposta verso la parte posteriore dell'utensile consentendo all'o-ring di spingere in avanti l'anello mobile e le ganasce. Se nella testata è stato inserito un rivetto il gruppo ganasce ne afferra il gambo e ha inizio il ciclo di ribaditura.

Per i rivetti Avbolt® e Avdelok® XT durante il ciclo di installazione prima viene bloccato il giunto da fissare e successivamente, mentre la battuta continua a spostarsi in avanti, il collare viene inserito nelle scanalature di bloccaggio del perno. Alla fine del ciclo, la battuta viene a contatto con il giunto e, man mano che lo spostamento prosegue, il gambo viene spezzato.

Il grilletto di azionamento deve essere rilasciato immediatamente dopo la rottura del gambo. Rilasciando il grilletto viene diseccitata l'elettrovalvola e la direzione del flusso dell'olio in pressione si inverte.

Se il grilletto di azionamento non viene rilasciato, il pistone della troncatrice continua a spostarsi verso la parte posteriore dell'utensile fino a raggiungere la fine della sua corsa. La pressione sul lato di trazione aumenta fino a raggiungere un valore di "Pressione massima" preimpostato sulla pompa. A questo punto l'elettrovalvola si diseccita automaticamente e inverte la direzione il flusso dell'olio in pressione verso il lato di ritorno della rivettatrice.

In entrambi i casi, l'olio in pressione fluisce nel lato di ritorno della rivettatrice, con l'olio nel lato di trazione che torna nel serbatoio.

Lo spostamento in avanti del gruppo pistone/pinza produce l'espulsione del rivetto installato dalla battuta.

Nel momento in cui si rilascia il grilletto di azionamento quando viene raggiunto il valore di "Pressione massima", l'elettrovalvola si diseccita e attiva un "Timer di ritorno" preimpostato. Questo timer controlla il tempo in cui il motore della pompa continuerà a funzionare prima di passare alla modalità di riposo. Il timer può essere impostato manualmente a un valore compreso tra 5 e 20 secondi per garantire che il pistone della rivettatrice torni sempre completamente in posizione avanzata.

Quando il pistone torna nella posizione completamente avanzata, la pressione aumenta fino al valore di pressione minima preimpostato di circa 200 bar. Il motore della pompa continua a funzionare fino allo scadere del tempo programmato sul timer di ritorno, dopodiché si arresta in automatico e la valvola passa alla posizione di riposo. L'elettrovalvola esegue quindi un ciclo automatico per scaricare l'olio in pressione nel serbatoio dal lato di trazione e di ritorno della rivettatrice.

In questo modo la rivettatrice viene mantenuta nella posizione avanzata. A questo punto nel sistema idraulico non è presente alcuna pressione.

La pompa idraulica si avvia automaticamente con la pressione del grilletto di azionamento della rivettatrice.

3.2 PREPARAZIONE PER L'USO

ATTENZIONE - Per il corretto funzionamento della rivettatrice è importante che i valori della pressione di trazione e di ritorno siano corretti. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni personali o danni all'utensile. I valori della pressione di trazione e ritorno forniti dalla pompa idraulica non devono superare quelli indicati nelle specifiche tecniche della rivettatrice.

IMPORTANTE - Prima di mettere in servizio la rivettatrice e il set di tubi flessibili idraulici:

Accertarsi che le valvole di massima pressione della pompa siano state impostate conformemente alle istruzioni della pompa e ai valori massimi di pressione specificati per la rivettatrice e i tubi flessibili.

Accertarsi che il set di tubi flessibili sia caricato con fluido idraulico secondo la procedura descritta nel manuale di istruzioni della pompa 07900-01030.

- Accertarsi che l'alimentazione elettrica di rete della pompa idraulica sia disattivata.
- Collegare i raccordi a innesto rapido dei tubi flessibili idraulici della rivettatrice direttamente alla pompa prima di collegare il cavo di controllo elettrico. I tubi flessibili e il cavo di controllo devono essere collegati in questo ordine e scollegati in ordine inverso.

- Attivare l'alimentazione elettrica di rete della pompa idraulica. Attendere 5 secondi affinché la pompa completi la sequenza di avvio, prima di premere il grilletto di azionamento. Quando tutto è impostato, sul display LCD della pompa viene visualizzata la scritta "AVDEL".
- Durante la sequenza di avvio il sistema di controllo della pompa identifica qualsiasi operazione effettuata tramite il grilletto di azionamento come potenziale malfunzionamento e impedisce l'avvio del motore. In questo caso sul display LCD della pompa viene visualizzato il messaggio "BUTTON FAULT" (Errore del pulsante). Ripristinare il sistema disattivando l'alimentazione per 10 secondi.
- Accertarsi che la rivettatrice sia posizionata sotto i serbatoi della pompa. Premere e rilasciare il grilletto di azionamento della rivettatrice alcune volte fino a far compiere all'utensile quasi la corsa completa in modo da fare circolare il fluido idraulico ed espellere l'aria dall'utensile.
- Osservare l'azione dell'utensile. Verificare se sono presenti perdite di fluido e assicurarsi che in modalità di riposo il pistone sia nella posizione completamente avanti. A questo punto la rivettatrice viene caricata.
- Scollegare l'alimentazione elettrica di rete della pompa idraulica, quindi scollegare la rivettatrice dalla pompa in ordine inverso a quello sopra descritto.
- A questo punto collegare la rivettatrice al set di tubi flessibili idraulici caricati e al cavo di controllo elettrico, quindi collegare i raccordi a innesto rapido del set di tubi flessibili idraulici e il cavo di controllo elettrico alla pompa.
- Montare la testata alla rivettatrice seguendo le istruzioni riportate nella scheda tecnica della testata pertinente.
- Attivare l'alimentazione elettrica di rete della pompa idraulica come descritto sopra.
- Premere e rilasciare il grilletto di azionamento della rivettatrice alcune volte fino a far compiere all'utensile quasi la corsa completa in modo da fare circolare il fluido idraulico.
- A questo punto collegare la rivettatrice è pronta per l'uso.

4. ISTRUZIONI D'USO

4.1 COME INSTALLARE UN RIVETTO AVBOLT®

Per maggiori informazioni su questo dispositivo di fissaggio, consultare la scheda tecnica della testata indicata nella tabella riportata nella sezione **2.3**. Le informazioni riportate di seguito sono da intendersi come guida.

- Controllare il lavoro ed eliminare il gioco in eccesso. Per "gioco" si intende lo spazio vuoto tra i componenti del giunto.
- Inserire il rivetto Avbolt® nel foro.
- Spingere la testata sul perno fino a quando la battuta della testata si arresta contro il collare. La rivettatrice e la testata devono essere tenute ad angolo retto (90°) rispetto ai componenti da rivettare.
- Premere il grilletto di azionamento della rivettatrice per avviare il ciclo di installazione.
- Quando il movimento in avanti della battuta della testata si arresta e il gambo del rivetto si spezza, rilasciare il grilletto. La rivettatrice inizierà la sua corsa di ritorno e spingerà via il dispositivo di fissaggio installato. Al termine della corsa di ritorno, le ganasce rilasciano parzialmente il gambo spezzato che può quindi essere spinto attraverso le ganasce con l'installazione successiva e successivamente essere espulso attraverso la parte posteriore dell'utensile.
- Una volta espulso il rivetto installato, la rivettatrice e la testata sono pronte per l'installazione successiva.

4.2 COME INSTALLARE UN RIVETTO AVDELOK®

Per maggiori informazioni su questo dispositivo di fissaggio, consultare la scheda tecnica della testata indicata nella tabella riportata nella sezione **2.3**. Le informazioni riportate di seguito sono da intendersi come guida.

- Controllare il lavoro ed eliminare il gioco in eccesso. (Per "gioco" si intende lo spazio vuoto tra i componenti del giunto. Il gioco è eccessivo se la parte del gambo che fuoriesce dal collare non viene raggiunta dalle ganasce.)
- Inserire il rivetto Avdelok® nel foro.
- Fare scorrere il collare del rivetto Avdelok® sul perno. (L'estremità smussata del collare deve essere rivolta verso la testata e l'utensile.) Spingere la testata sul perno fino a quando la battuta della testata si arresta contro il collare. La rivettatrice e la testata devono essere tenute ad angolo retto (90°) rispetto ai componenti da rivettare.
- Premere il grilletto di azionamento della rivettatrice per avviare il ciclo di installazione.
- Quando il movimento in avanti della battuta della testata si arresta e il gambo del rivetto si spezza, rilasciare il grilletto. La rivettatrice inizierà la sua corsa di ritorno e spingerà via il dispositivo di fissaggio installato. Al termine della corsa di

ritorno, le ganasce rilasciano parzialmente il gambo spezzato che può quindi essere spinto attraverso le ganasce con l'installazione successiva e successivamente essere espulso attraverso la parte posteriore dell'utensile.

- Una volta espulso il rivetto installato, la rivettatrice e la testata sono pronte per l'installazione successiva.

ATTENZIONE – Non cercare di spezzare il gambo senza collare installato, in quanto ciò causerebbe l'espulsione dalla testata ad alta velocità e forza della parte non fissata del gambo del rivetto Avdelok® o Avbolt®.

4.3 COME INSTALLARE UN RIVETTO NEOBOLT®

Per maggiori informazioni su questo dispositivo di fissaggio, consultare la scheda tecnica della testata indicata nella tabella riportata nella sezione 2.3. Le informazioni riportate di seguito sono da intendersi come guida.

- Inserire il gambo del rivetto NeoBolt® nel foro e spingerlo completamente attraverso gli strati del giunto.
- Montare il collare NeoBolt® sul gambo (l'estremità flangiata del collare deve essere la più vicina al pezzo in lavorazione) e ruotare in senso orario per agganciare il collare sul filetto del perno di almeno mezzo giro.
- Spingere la pinza completamente sulla coda di trazione del rivetto finché la pinza non copre completamente la scanalatura di trazione del NeoBolt® e la coda di trazione entra in contatto con l'arresto della pinza. La rivettatrice deve essere tenuta perpendicolare (a 90°) alla superficie del pezzo in lavorazione.
- Premere e tenere premuto il grilletto di azionamento della rivettatrice per avviare il ciclo di installazione. La pinza afferrerà il gambo NeoBolt® e tirerà la battuta contro il colletto.
- Continuare a tenere premuto il grilletto fino a quando il collare non è completamente incastrato e lo spostamento in avanti della battuta si arresta contro la flangia del collare. Il pistone e la pinza della rivettatrice torneranno automaticamente a spingere via la battuta dal collare installato e rilasciare il gambo dalla pinza.
- Rilasciare il grilletto di azionamento.
- Dopo che il dispositivo di fissaggio installato è stato espulso dall'incudine, la rivettatrice, la testata e la pompa sono pronte per l'installazione successiva.

ATTENZIONE – Non rilasciare il grilletto fino a quando il ciclo di trazione della rivettatrice è completo e la pompa e la rivettatrice sono passate automaticamente al ciclo di ritorno. Rilasciando il grilletto prima di questo momento si otterrà un rivetto NeoBolt® posizionato in modo errato e installato parzialmente.

5. MANUTENZIONE DELL'UTENSILE

IMPORTANTE: leggere le istruzioni di sicurezza nella sezione 1 di questo manuale. Il datore di lavoro è responsabile del fatto che le istruzioni di manutenzione dell rivettatrice siano fornite al personale appropriato. L'operatore non dovrebbe essere coinvolto nella manutenzione o riparazione dell'utensile, a meno che egli sia stato opportunamente istruito in tal senso. La rivettatrice deve essere esaminata ogni giorno prima della messa in servizio per verificare la presenza di eventuali danni e malfunzionamenti.

5.1 MANUTENZIONE GIORNALIERA

- Controllare che non vi siano perdite di olio dalla rivettatrice, dai tubi flessibili e dai raccordi a innesto rapido.
- Sostituire tubi e raccordi usurati o danneggiati.
- Verificare che la corsa del pistone della rivettatrice soddisfi il valore minimo specificato.
- Verificare che il deflettore dei gambi sia montato.
- Controllare che il fondello sia correttamente e saldamente montato sul corpo dell'AV™20.
- Verificare che la valvola di sfogo della pressione di trazione/avanzamento della pompa funzioni correttamente.
- Verificare che la testata sia adatta per il rivetto da piazzare e sia montata correttamente.
- Verificare l'usura della battuta indicata dalla presenza di graffi sul collare installato. Ciò può essere confermato anche facendo riferimento ai dati di installazione nel catalogo dei dispositivi di fissaggio. L'eccessiva usura può causare la rottura della battuta.

5.2 MANUTENZIONE SETTIMANALE

- Smontare e pulire la testata, in particolare le ganasce/la pinza, come descritto nella scheda tecnica della testata pertinente.
- Verificare la presenza di perdite d'olio dalla rivettatrice, dai tubi e dai raccordi a innesto rapido.

ATTENZIONE – Non utilizzare mai solventi o altri prodotti chimici aggressivi per pulire le parti non metalliche dell'utensile. Questi prodotti chimici possono indebolire i materiali utilizzati per questi componenti

5.3 MANUTENZIONE ANNUALE / OGNI 250.000 OPERAZIONI

Ogni anno oppure ogni 250.000 cicli (a seconda di quale sia la prima evenienza) l'utensile dovrebbe essere completamente smontato e dovrebbero essere utilizzati nuovi componenti in caso di usura, danneggiamento o secondo le raccomandazioni. Tutti gli o-ring, gli anelli ausiliari e le guarnizioni devono essere rinnovati e lubrificati con grasso MolyKote® 111 prima del montaggio.

5.4 KIT DI MANUTENZIONE

Per una manutenzione completa è disponibile il seguente Kit di manutenzione:

KIT DI MANUTENZIONE:: 73482-99990			
Codice pezzo	Descrizione	Codice pezzo	Descrizione
07005-10118	Raccordo a innesto rapido maschio	07900-00958	Corpo attrezzo per fondello
07005-10120	Raccordo a innesto rapido femmina	07992-00020	Grasso al litio-molibdeno EP3753
07900-00961	Capsula pistone anteriore AV15	07900-00755	Grasso Molykote® 111
07900-00965	AV15 Asta di guida premistoppa anteriore	07900-00756	Frenafilietti Loctite® 243
07900-00966	Manicotto di guida del pistone AV15		

5.5 ATTREZZI PER LA MANUTENZIONE

Sono inoltre necessari i seguenti attrezzi standard:

- Chiave a brugola: 2,0 / 3,0 mm
- Cacciavite piccolo a punta piatta
- Chiave a forcella piatta: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- Nastro in PTFE: 10 mm
- Morsa da banco con protezioni per le ganasce - 150 mm

5.6 OLIO IDRAULICO

Utilizzare esclusivamente olio idraulico HF Enerpac®. L'uso di qualsiasi altro olio può causare il malfunzionamento della rivettatrice e della pompa e rendere nulla la garanzia dell'utensile. L'olio idraulico è disponibile per l'ordinazione con i seguenti codici.

Olio idraulico			
Codice pezzo	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Codice pezzo Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volume	1 litro	5 litri	20 litri
Viscosità	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 ISTRUZIONI PER LO SMONTAGGIO

IMPORTANTE - Accertarsi che l'alimentazione elettrica di rete della pompa idraulica sia disattivata prima di rimuovere la testata o di smontare la rivettatrice.

Prima dello smontaggio

- Scollegare i raccordi a innesto rapido **10** e **11** e il cavo di controllo elettrico **15** tra la rivettatrice e il gruppo tubo flessibile idraulico.
- Rimuovere la testata della rivettatrice seguendo le istruzioni riportate nella scheda tecnica della testata pertinente.
- Le sostanze potenzialmente pericolose che potrebbero essersi depositate sull'apparecchio a seguito dei processi lavorativi devono essere rimosse prima della manutenzione.

Per una manutenzione completa della rivettatrice consigliamo di procedere allo smontaggio dell'utensile nell'ordine descritto nelle pagine della sezione **5.7**. Dopo aver smontato l'utensile si consiglia di sostituire tutte le guarnizioni.

Tutti i numeri in grassetto si riferiscono al Disegno esplosivo e all'elenco dei componenti riportati alle pagine 8, 9 e 10.

°Vedere il Kit di manutenzione nella sezione **5.4** per i codici pezzo

Gruppo pistone

- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere il perno **38** dall'adattatore per pinza **37**.
- Svitare e rimuovere l'adattatore per pinza **37** dal pistone **1**.
- Collegare il *raccordo a innesto rapido maschio al raccordo a innesto rapido femmina **11** sul tubo flessibile idraulico di ritorno **18**. In tal modo si scaricherà la pressione dal lato di ritorno del pistone e sarà agevole la rimozione del fondello **6**.
- Inserire il corpo dell'attrezzo per fondello* nel fondello **6**.
- Con una chiave A/F da 45 mm, svitare e rimuovere il fondello **6** dal corpo della rivettatrice **2**.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **25** dal fondello **6** e gettarlo via.
- Con un piccolo cacciavite a punta piatta o un attrezzo simile, rimuovere l'o-ring **34** e l'anello ausiliario a spirale **33** dalla

scanalatura esterna del fondello **6** e gettarli via. Quando si rimuovono le guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del fondello con il cacciavite.

- Rimuovere la rivettatrice dalla morsa e svuotare l'olio idraulico dalla parte posteriore dell'utensile. Rimuovere il *raccordo a innesto rapido maschio dal raccordo a innesto rapido femmina **11**.
- Collegare il *raccordo a innesto rapido femmina al raccordo a innesto rapido maschio **10** sul tubo flessibile idraulico di trazione **19**. In tal modo si scaricherà la pressione dal lato di trazione del pistone **1** e sarà agevolata la rimozione del pistone.
- Avvitare la *capsula pistone anteriore sulla parte anteriore del pistone **1**.
- Posizionare il corpo della rivettatrice **2** con il nasello rivolto verso l'alto su un banco, quindi, utilizzando una mazzuola morbida, picchiettare sul pistone **1** verso la parte posteriore del corpo e l'esterno dell'estremità posteriore, facendo attenzione a non danneggiare il foro all'interno del corpo.
- Notare che quando si rimuove il pistone **1**, l'olio sul lato di trazione del pistone uscirà dalla parte anteriore e posteriore del corpo **2**.
- Quando si rimuove il pistone **1** il premistoppa con guarnizione anteriore **16** può essere trattenuto sull'albero del pistone. In tal caso, svitare la *capsula del pistone anteriore ed estrarre la guarnizione anteriore dal pistone.
- Utilizzando un piccolo cacciavite piatto, rimuovere la guarnizione del pistone **31** e i due anelli anti-estrusione **32**, dalla scanalatura esterna del pistone **1** e gettarli via. Quando si rimuovono le guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del pistone con il cacciavite.
- Se il premistoppa con guarnizione anteriore **16** è ancora trattenuto nel corpo **2**. Posizionare il corpo della rivettatrice con il nasello rivolto verso l'alto su un banco, quindi spingere il premistoppa con guarnizione anteriore dalla parte anteriore fino a liberarlo dall'incavo all'interno del corpo dell'utensile. Il premistoppa con guarnizione anteriore può quindi essere rimosso dall'estremità posteriore del corpo. Nel compiere questa operazione non danneggiare il foro all'interno del corpo.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **28** e l'anello ausiliario a spirale **27** dalla scanalatura esterna sul premistoppa con guarnizione anteriore **16** e gettarli. Quando si rimuovono le guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del premistoppa con guarnizione anteriore con il cacciavite.
- Rimuovere la guarnizione dell'asta **30** e il raschiaolio **26** dalle scanalature interne sul premistoppa della guarnizione anteriore **16** e gettarli via. Quando si rimuovono le guarnizioni, prestare attenzione a non danneggiare la superficie del premistoppa con guarnizione anteriore con il cacciavite.
- Rimuovere l'anello del cuscinetto anteriore **29** e verificare che il componente non sia usurato o danneggiato. Gettarlo, se necessario.
- Utilizzando un piccolo cacciavite a punta piatta, rimuovere l'o-ring **25** dal corpo **2** e gettarlo.
- Rimuovere il *raccordo a innesto rapido femmina dal raccordo a innesto rapido maschio **10** sul tubo flessibile idraulico di trazione **19**.
- Non rimuovere la vite di fermo **36** dal corpo **2**.

Assemblare in ordine inverso, tenendo presente i seguenti punti:

- Pulire tutti i componenti prima dell'assemblaggio.
- Per facilitare il montaggio delle guarnizioni, applicare un leggero strato di grasso Molykote® 111 su tutte le guarnizioni, le scanalature delle guarnizioni, anelli ausiliari e attrezzi di assemblaggio.
- Far scorrere l'o-ring **28** sopra il premistoppa con guarnizione anteriore **16** e nella scanalatura esterna. Inserire l'anello ausiliario a spirale **27** nella stessa scanalatura, davanti all'o-ring installato. Fare riferimento al disegno generale e all'elenco delle parti per il corretto orientamento dell'o-ring e dell'anello ausiliario a spirale.
- Premere l'anello del cuscinetto anteriore **29** nella cavità interna all'interno del premistoppa con guarnizione anteriore **16**, quindi installare la guarnizione dell'asta **30** dietro l'anello del cuscinetto anteriore. Inserire il raschiaolio **26** nella cavità anteriore del premistoppa con guarnizione anteriore. Fare riferimento a Disegno generale per garantire il corretto orientamento della guarnizione dell'asta e del raschiaolio.
- Lubrificare con grasso Molykote® 111 la superficie e il bordo anteriore del foro del corpo **2** in cui deve essere installato il premistoppa con guarnizione anteriore **16**.
- Lubrificare il piedino dell'*asta di guida del premistoppa con guarnizione anteriore, quindi posizionare il premistoppa con guarnizione anteriore **16** e la guarnizione dell'asta **30** completamente sul piedino, inserendo l'estremità per prima.
- Inserire * l'asta guida del premistoppa con guarnizione anteriore nella parte posteriore del corpo **2**, quindi spingere completamente il premistoppa con guarnizione anteriore nel foro all'interno del corpo. Per inserire il premistoppa con guarnizione anteriore nel corpo è necessario esercitare una forza adeguata, pertanto potrebbe essere necessario utilizzare una pressa o una morsa. Rimuovere l'*asta guida del premistoppa con guarnizione anteriore assicurandosi che

il premistoppa con guarnizione anteriore rimanga in posizione.

- Lubrificare la scanalatura della guarnizione e il diametro esterno maggiore del pistone **1** con grasso Molykote® 111. Fare scorrere la guarnizione del pistone **31** sulla parte anteriore del diametro maggiore del pistone e nella scanalatura della guarnizione. Installare due anelli antiestrusione **32** nella scanalatura della guarnizione del pistone, uno su ciascun lato della guarnizione del pistone.
- Avvitare la *capsula pistone anteriore sulla parte anteriore del pistone **1**. Lubrificare la "capsula del pistone anteriore, l'albero del pistone e la guarnizione del pistone **31** con grasso Molykote® 111.
- Avvitare il *manicotto di guida del pistone nella parte posteriore del corpo **2**. Lubrificare i fori del corpo e del *manicotto di guida del pistone con grasso Molykote® 111.
- Collegare il *raccordo a innesto rapido femmina al raccordo a innesto rapido maschio **10** sul tubo flessibile idraulico di trazione **19**. Ciò permetterà la fuoriuscita dell'aria dal circuito di trazione del pistone **1** durante l'inserimento del pistone.
- Inserire il pistone **1** assemblato nella parte posteriore del corpo **2** e attraverso il premistoppa con guarnizione anteriore assemblato **16**. Spingere il pistone nella posizione completamente in avanti fino a quando si arresta contro il premistoppa con guarnizione anteriore. L'olio idraulico sarà espulso dal tubo flessibile idraulico di trazione **19**.
- Rimuovere il *raccordo a innesto rapido femmina dal raccordo a innesto rapido maschio **10** sul tubo flessibile idraulico **19**. Rimuovere il *manicotto di guida del pistone dalla parte posteriore del corpo **2**.
- Far scorrere l'o-ring **34** sopra il fondello **6** e nella scanalatura esterna. Inserire l'anello ausiliare a spirale **33** nella stessa scanalatura, dietro all'o-ring installato. Fare riferimento al disegno generale e all'elenco delle parti per il corretto orientamento dell'o-ring e dell'anello ausiliare a spirale.
- Inserire l'o-ring **25** sulla parte posteriore del fondello **6** e nella scanalatura posteriore.
- Bloccare l'impugnatura della rivettatrice in una morsa con ganasce morbide in modo che l'utensile sia rivolto verso il basso.
- Lubrificare la superficie e il bordo anteriore del foro del corpo **2** in cui inserire il fondello **6** con grasso Molykote® 111.
- Riempire la parte posteriore del corpo **2** con olio idraulico Enerpac® HF. Il livello dell'olio deve essere appena sopra il foro di ingresso posteriore nel corpo.
- Collegare il *raccordo a innesto rapido maschio al raccordo a innesto rapido femmina **11** sul tubo flessibile idraulico di ritorno **18**. Ciò permetterà la fuoriuscita dell'aria dal circuito di ritorno del pistone durante l'inserimento del fondello **6**.
- Lubrificare sia la filettatura interna nel corpo **2** che la filettatura esterna sul filetto **6** con grasso al litio-molibdeno.
- Inserire il fondello **6** nella parte posteriore del corpo **2**, prestando attenzione a non danneggiare l'o-ring **34** e l'anello ausiliare a spirale **33** sui filetti del corpo. Avvitare completamente il fondello **6** nella parte posteriore del corpo utilizzando il *corpo dell'attrezzo per fondello. Nel fare questo una piccola quantità di olio sarà espulsa dal tubo flessibile idraulico di ritorno **18**.
- Rimuovere il *raccordo a innesto rapido maschio al raccordo a innesto rapido femmina **11** sul tubo flessibile idraulico di ritorno **18**.
- Inserire l'o-ring **25** nella scanalatura all'estremità anteriore del corpo **2**.
- Avvitare l'adattatore per pinza **37** sul pistone **1** fino a quando la faccia anteriore è a filo con l'estremità del pistone. Allineare il foro nell'adattatore per pinza con la fessura all'estremità del pistone, quindi inserire il perno di bloccaggio **38**.
- Caricare di olio la rivettatrice come descritto nella sezione "Preparazione per l'uso" a pagina 11.

Assemblaggio del tubo flessibile

- Rimuovere le due viti **9** dal morsetto fermatubo del tubo flessibile **14** usando una chiave a brugola da 3,0 mm. Rimuovere il morsetto fermatubo del tubo flessibile e l'insero del morsetto **24** dal manicotto di protezione **23** e dai tubi flessibili idraulici di ritorno **18** e trazione **19**.
- Utilizzando il piccolo cacciavite a punta piatta, fare leva sul coperchio flessibile in gomma dell'impugnatura **8** per rimuoverlo dalle parti stampate dell'impugnatura **12** e **13**. Tirare il coperchio flessibile in gomma dell'impugnatura sopra il manicotto protettivo **23** e i tubi flessibili idraulici di ritorno **18** e trazione **19** e rimuoverli.
- Utilizzando una chiave a brugola da 3,0 mm (e una chiave da 7,0 mm sul dado inferiore) svitare le quattro viti **17** che tengono insieme le parti stampate dell'impugnatura **12** e **13** e rimuoverle.
- Il grilletto di azionamento **7** è saldato al cavo di controllo. Rimuovere questo gruppo dalle parti stampate dell'impugnatura **12** e **13**. Il pressacavo **21** fa parte di questo gruppo.
- Tagliare la fascetta fermacavo **20** e far scorrere indietro il manicotto di protezione **23** per esporre i raccordi sui tubi flessibili idraulici di ritorno **18** e trazione **19**. I tubi flessibili idraulici possono essere rimossi dal corpo **2** utilizzando chiavi da 12 mm e 14 mm.
- I raccordo a innesto rapido maschio **10** e femmina **11** possono essere rimossi dai tubi flessibili idraulici di trazione **19** e ritorno **18** utilizzando chiavi da 18 mm e 24 mm.

Assemblare in ordine inverso, tenendo presente i seguenti punti:

- Prima dell'assemblaggio, pulire tutte le filettature dei raccordi a innesto rapido maschio **10** e femmina **11** e i tubi flessibili idraulici di trazione **19** e ritorno **18**, quindi applicare due-tre strati di nastro in PTFE da 10 mm sui filetti maschi di entrambi i tubi flessibili idraulici.
- Una volta assemblata la rivettatrice, caricarla seguendo le istruzioni riportate nella sezione **3.2**.

5.8 TUTELA AMBIENTALE

Assicurare la conformità alle normative applicabili sullo smaltimento. Smaltire tutto il materiale di scarto presso una struttura o un sito autorizzati, in modo da non esporre il personale e l'ambiente a rischi.

6. DATI DI SICUREZZA**6.1 DATI DI SICUREZZA OLIO IDRAULICO ENERPAC® HF**

Per informazioni fare riferimento alla scheda di dati di sicurezza sul sito web www.enerpac.com.

6.2 DATI DI SICUREZZA GRASSO AL LITIO-MOLIBDENO EP 3753

Il grasso può essere ordinato come articolo singolo. Il codice pezzo è indicato nel Kit di manutenzione nella sezione **5.4**.

PRIMO SOCCORSO**CUTE**

Poiché il grasso è completamente resistente all'acqua, il miglior metodo di rimozione è un detergente ad emulsione approvato per la cute. **INGESTIONE**

Somministrare all'individuo 30 ml di latte al magnesio, preferibilmente in un bicchiere di latte.

OCCHI

Irritante, ma non dannoso. Irrigare con acqua e consultare un medico.

Fuoco**PUNTO DI INFIAMMABILITÀ**

Oltre 220 °C.

Non classificato come infiammabile.

Sostanze adatte per l'estinzione: CO₂, alon o acqua nebulizzata, se applicato da un operatore con esperienza.

Ambiente

Smaltire per l'incenerimento o depositare in un sito approvato.

Manipolazione

Utilizzare una crema dermoprotettiva o guanti resistenti all'olio.

Conservazione

Tenere lontano da calore o da agenti ossidanti.

6.3 DATI DI SICUREZZA GRASSO MOLYKOTE® 111

Il grasso può essere ordinato come articolo singolo. Il codice pezzo è indicato nel Kit di manutenzione nella sezione **5.4**.

PRIMO SOCCORSO**CUTE**

Non dovrebbe essere necessario ricorrere alle cure di Pronto Soccorso.

INGESTIONE

Non dovrebbe essere necessario ricorrere alle cure di Pronto Soccorso.

OCCHI

Non dovrebbe essere necessario ricorrere alle cure di Pronto Soccorso.

INALAZIONE

Non dovrebbe essere necessario ricorrere alle cure di Pronto Soccorso.

Fuoco**PUNTO DI INFIAMMABILITÀ**

Oltre 101,1°C. (bicchiere chiuso)

Proprietà esplosive: No

Sostanze adatte per l'estinzione: schiuma di diossido di carbone, polvere secca o spray di acqua fine. L'acqua può essere utilizzata per raffreddare i recipienti esposti alle fiamme.

Ambiente

Non sono previsti effetti nocivi.

Manipolazione

Si raccomanda la ventilazione generale. Evitare il contatto con gli occhi.

Conservazione

Non conservare con agenti ossidanti. Mantenere il recipiente chiuso e tenerlo lontano da acqua e umidità

7. DIAGNOSTICA

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE	PAGINA DI RIFERIMENTO
La rivettatrice non funziona	Gruppo pompa non operativo	Controllare l'alimentazione elettrica della pompa e consultare il relativo manuale di istruzioni	
	Raccordi a innesto rapido 9 e 10 difettosi	Sostituire i raccordi a innesto rapido	16
	Cavo di controllo del grilletto di azionamento 14 non collegato correttamente	Verificare che il cavo di controllo sia collegato correttamente alla pompa e alla rivettatrice	11
	Grilletto di azionamento 6 o cavo di controllo 14 danneggiato	Sostituire il grilletto di azionamento e / o il cavo di controllo	16
Il grilletto di azionamento 6 non funziona	Pompa in modalità locale	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
	Grilletto di azionamento 6 , cavo di controllo 14 o connettore danneggiato	Sostituire il grilletto di azionamento e / o il cavo di controllo	16
La pompa funziona, ma la rivettatrice no	Tubi flessibili idraulici non collegati	Verificare che i collegamenti alla pompa e alla rivettatrice siano corretti	11
	Basso livello dell'olio	Accertarsi che la rivettatrice sia piena di olio e correttamente caricata. Consultare il manuale di istruzioni della pompa	11
	Perdita di olio all'esterno della rivettatrice	Ispezionare la rivettatrice e sostituire i componenti usurati o danneggiati	13 – 17
	Perdita di olio all'esterno del gruppo tubi flessibili	Ispezionare il gruppo tubi flessibili: assicurarsi che le connessioni dei tubi flessibili siano ben salde e/o sostituire i connettori danneggiati	16
	Perdita d'olio all'interno/esterno della pompa	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
La rivettatrice funziona in modo irregolare	Pressione dell'olio idraulico bassa o irregolare	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
	Guarnizioni idrauliche della rivettatrice usurate o danneggiate	Ispezionare la rivettatrice e sostituire le guarnizioni usurate o danneggiate	13 – 17
	Superfici di tenuta idrauliche della rivettatrice usurate o danneggiate	Ispezionare la rivettatrice e sostituire i componenti usurati o danneggiati	13 – 17
	Perdita d'olio all'interno/esterno della pompa	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
La pompa eroga la pressione massima, ma il gambo del rivetto non si spezza	Carico di rottura superiore alla capacità massima della rivettatrice	Fare riferimento alle specifiche tecniche della rivettatrice	6 – 7
	Flusso in direzione della rivettatrice bloccato	Controllare che i raccordi a innesto rapido 9 e 10 siano innestati completamente	11
	Regolazione della valvola di massima pressione della pompa a un valore troppo basso	Regolare le impostazioni della valvola di massima pressione. Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
	Scanalature di trazione sul gambo del rivetto danneggiate	Vedere il sintomo a pagina 19	12 – 13
	Funzionamento improprio della rivettatrice		11 - 12

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE	PAGINA DI RIFERIMENTO
Il pistone 18 non ritorna	Flusso di ritorno limitato o bloccato	Controllare che i raccordi a innesto rapido 9 e 10 siano innestati completamente e/o che non siano danneggiati	12
	Tubi flessibili idraulici non collegati	Verificare che i collegamenti alla pompa e alla rivettatrice siano corretti	12
	Malfunzionamento della valvola della pompa	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
La rivettatrice non espelle il collare dalla battuta	Impostazione del timer di ritorno pompa non corretta: valore impostato troppo basso	Regolare il timer di ritorno all'impostazione raccomandata – Fare riferimento al manuale di istruzioni della pompa	
	Valvola di massima pressione di ritorno della pompa regolata a un valore troppo basso	Regolare la valvola di massima pressione alla corretta impostazione – Fare riferimento al manuale di istruzioni della pompa	
	Pressione dell'olio idraulico bassa o irregolare	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
	Guarnizioni idrauliche della rivettatrice usurate o danneggiate	Ispezionare la rivettatrice e sostituire le guarnizioni usurate o danneggiate	13 - 17
	Superfici di tenuta idrauliche della rivettatrice usurate o danneggiate	Ispezionare la rivettatrice e sostituire i componenti usurati o danneggiati	13 - 17
	Perdita d'olio all'interno/esterno della pompa	Consultare il manuale di istruzioni della pompa	
Scanalature di trazione sul gambo del rivetto danneggiate durante l'installazione	L'operatore non spinge il nasello completamente sul gambo del rivetto prima di azionare la rivettatrice	Istruire l'operatore sul metodo di installazione corretto	12 – 13
	Lunghezza del rivetto/lunghezza di presa scorretta Sezioni delle ganasce usurate o danneggiate	Utilizzare un rivetto corretto Controllare e sostituire il set di ganasce - Consultare la scheda tecnica della testata	12 – 13
	Presenza di detriti nelle sezioni delle ganasce e/o nelle scanalature del gambo	Pulire le sezioni delle ganasce - Consultare la scheda tecnica della testata	
	Distanza eccessiva tra le lamiere	Ridurre il gioco tra le lamiere	12 – 13
Collare di Avdelok® o Avbolt® non completamente incastrato	Funzionamento improprio della rivettatrice		12 – 13
	Battuta usurata	Controllare e sostituire la battuta - Consultare la scheda tecnica della testata	
Il gambo non riesce a liberarsi dalla testata	Assemblaggio errato della testata	Consultare la scheda tecnica della testata	
La rivettatrice e l'olio idraulico sono caldi	Restrizione nella tubazione idraulica	Controllare i raccordi a innesto rapido idraulici 9 e 10 e sostituirli, se necessario	16
	Temperatura ambientale elevata		
Perdite di olio dai raccordi a innesto rapido idraulici 9 e 10	O-ring usurato nel corpo del raccordo a innesto rapido maschio 9	Sostituire l'o-ring e l'anello di sicurezza nel raccordo a innesto rapido 9	16

8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REGNO UNITO**, dichiariamo sotto nostra completa responsabilità che il prodotto:

Descrizione: UTENSILE ELETTRICO-IDRAULICO
Modello: UTENSILE STRUTTURALE AV®20 – 73482-02000

al quale si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle seguenti norme:

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

La documentazione tecnica è compilata in base all'Allegato 1, sezione 1.7.4.1, ai sensi della Direttiva seguente: **Direttiva macchine 2006/42/CE** (la legislazione britannica corrispondente si basa sulle Supply of Machinery (Safety) Regulations, Statutory Instruments 2008 n.1597 [Norme di sicurezza riguardanti la fornitura di macchinari in vigore nel Regno Unito]).

Il firmatario rende questa dichiarazione per conto di STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Direttore tecnico, Regno Unito

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REGNO UNITO

Luogo di emissione: Letchworth Garden City, Regno Unito

Data di emissione: 11-11-2019

Il firmatario è responsabile della compilazione della documentazione tecnica per i prodotti venduti nell'Unione europea e rilascia la presente dichiarazione per conto di Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Responsabile team di compilazione documentazione tecnica

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



Questo macchinario è conforme alla
Direttiva Macchine 2006/42/CE

STANLEY
Engineered Fastening

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PER IL REGNO UNITO

Noi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REGNO UNITO**, dichiariamo sotto nostra completa responsabilità che il prodotto:

Descrizione: UTENSILE ELETTRICO-IDRAULICO
Modello: UTENSILE STRUTTURALE AV®20 – 73482-02000

al quale si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle seguenti norme:

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

La documentazione tecnica è compilata in base alle Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, S.I. 2008/1597 (e successive modifiche).

Il firmatario rende questa dichiarazione per conto di STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Direttore tecnico, Regno Unito

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
 SG6 1JY REGNO UNITO

Luogo di emissione: Letchworth Garden City, Regno Unito

Data di emissione: 11-11-2019



Questo macchinario è conforme alla
 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
 S.I. 2008/1597 [N.d.T.: recepimento nazionale britannico della Direttiva macchine UE], (e
 successive modifiche)

10. PROTEGGETE IL VOSTRO INVESTIMENTO!

GARANZIA DELLA RIVETTATRICE PER RIVETTI A STRAPPO Stanley® Engineered Fastenin

STANLEY® Engineered Fastening garantisce che tutti gli elettroutensili sono stati fabbricati accuratamente e, in condizioni di utilizzo e manutenzione normali, saranno esenti da difetti materiali e di fabbricazione per un periodo di un (1) anno.

La presente garanzia si applica al primo acquirente dell'utensile che lo utilizzi esclusivamente per lo scopo previsto.

Esclusioni

Usura normale

Gli interventi di manutenzione periodica, la riparazione o la sostituzione di parti richiesti per via della normale usura non sono coperti dalla presente garanzia.

Abuso e utilizzo improprio

Eventuali difetti o danni causati da impiego e conservazione impropri, utilizzo scorretto o abuso dell'attrezzo, accidentali o frutto di negligenza, quali i danni materiali, non sono coperti dalla presente garanzia.

Assistenza o modifica non autorizzata

Eventuali difetti o danni causati da interventi di assistenza, regolazione di prova, installazione o manutenzione, e alterazioni o modifiche di qualsiasi genere apportati da persone diverse dal personale STANLEY Engineered Fastening o dai tecnici dei nostri centri di assistenza non sono coperti dalla presente garanzia.

Tutte le altre garanzie, espresse o implicite, inclusa qualsiasi garanzia di commerciabilità o idoneità a un particolare scopo, sono escluse.

Qualora questo utensile non soddisfi i requisiti sanciti dalla presente garanzia, restituirlo immediatamente al nostro centro di assistenza autorizzato più vicino. Per ricevere un elenco dei Centri di Assistenza STANLEY® Engineered Fastening autorizzati negli Stati Uniti o in Canada, chiamare il nostro numero verde (877)364 2781.

Al di fuori degli Stati Uniti e del Canada, visitare il nostro sito web **www.StanleyEngineeredFastening.com** per trovare il centro STANLEY Engineered Fastening più vicino.

STANLEY Engineered Fastening provvederà a sostituire, senza alcun costo, la parte o le parti da noi individuate come difettose a causa di difetti del materiale di fabbricazione e restituirà l'attrezzo prepagato. Questo costituisce l'unico obbligo da parte nostra ai sensi della presente garanzia.

In nessun caso STANLEY Engineered Fastening sarà ritenuta responsabile per eventuali danni consequenziali o speciali derivanti dall'acquisto o dall'uso di questo attrezzo.

Registrate online la vostra rivettatrice per rivetti a strappo.

Per registrare la garanzia online, visitare la pagina web

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

Grazie per aver scelto un utensile a marchio Stanley Assembly Technologies di STANLEY Engineered Fastening.

©2019 STANLEY Black & Decker
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Przedstawionych tutaj informacji nie wolno reprodukować ani upubliczniać w żaden sposób i żadnymi środkami (elektronicznymi lub mechanicznymi) bez uprzedniej wyraźnej pisemnej zgody STANLEY Engineered Fastening. Przedstawione informacje są oparte o dane znane w momencie wprowadzenia produktu. STANLEY Engineered Fastening stosuje politykę ciągłego doskonalenia produktów, dlatego produkty mogą podlegać zmianie. Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie dotyczą produktu dostarczonego przez STANLEY Engineered Fastening. Z tej przyczyny firma STANLEY Engineered Fastening nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody wynikające z modyfikacji oryginalnych danych technicznych produktu.

Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszym dokumencie były odpowiednie. Mimo tego, STANLEY Engineered Fastening nie ponosi odpowiedzialności za żadne błędy dotyczące treści ani ich konsekwencje. STANLEY Engineered Fastening nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane działaniem osób trzecich. Nazwy robocze, nazwy handlowe, zarejestrowane znaki towarowe itp. stosowane przez STANLEY Engineered Fastening stanowią własność odpowiednich właścicieli zgodnie z prawodawstwem dotyczącym ochrony znaków towarowych.

SPIS TREŚCI

1. DEFINICJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
1.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
1.2 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYRZUCONYMI W POWIETRZE ELEMENTAMI	3
1.3 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ	4
1.4 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z POWTARZALNYMI RUCHAMI	4
1.5 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z AKCESORIAMI	4
1.6 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIEJSCEM PRACY	4
1.7 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z HAŁASEM	5
1.8 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z DRGANIAMI	5
1.9 DODATKOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI HYDRAULICZNYCH	5
2. DANE TECHNICZNE	6
2.1 DANE TECHNICZNE NARZĘDZIA	6
2.2 WYMIARY NARZĘDZIA	7
2.3 DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE NITOWANIA	7
2.4 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA	7
2.5 LISTA KOMPONENTÓW	8
2.6 RYSUNEK ZESPOŁU ROZEBRANEGO	9
2.7 OGÓLNY MONTAŻ	10
3. ROZPOCZĘCIE EKSPLOATACJI	11
3.1 ZASADA DZIAŁANIA	11
3.2 PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKU	11
4. INSTRUKCJA OBSŁUGI	12
4.1 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO AVBOLT®	12
4.2 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO AVDELOK®	12
4.3 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO NEOBOLT®	13
5. SERWISOWANIE NARZĘDZIA	13
5.1 CODZIENNY SERWIS	13
5.2 COTYGODNIOWY SERWIS	13
5.3 SERWIS ROCZNY/CO 250 TYS. OPERACJI	14
5.4 ZESTAW SERWISOWY	14
5.5 NARZĘDZIA SERWISOWE	14
5.6 OLEJ HYDRAULICZNY	14
5.7 INSTRUKCJA DEMONTAŻU	14
5.8 OCHRONA ŚRODOWISKA	17
6. DANE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	17
6.1 KARTA CHARAKTERYSTYKI OLEJU HYDRAULICZNEGO ENERPAC® HF	17
6.2 KARTA CHARAKTERYSTYKI SMARU MOLYLITHIUM EP 3753	17
6.3 KARTA CHARAKTERYSTYKI SMARU MOLYKOTE® 111	17
7. DIAGNOSTYKA USTEREK	18
8. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	20
9. DEKLARACJA ZGODNOŚCI DLA WLK. BRYT.	21
10. CHROŃ SWOJĄ INWESTYCJĘ!	22



Niniejszą instrukcję muszą przeczytać wszystkie osoby instalujące lub obsługujące to narzędzie, poświęcając szczególną uwagę poniższym zasadom bezpieczeństwa.



Podczas użytkowania narzędzia należy zawsze stosować okulary ochronne odporne na uderzenia. Klasa wymaganej ochrony powinna być oceniana niezależnie przy każdym użyciu.



Użytkowanie narzędzia może narazić dłonie operatora na zagrożenia, w tym na zmiążdżenia, uderzenia, przecięcia, obtarcia i poparzenia. Stosować odpowiednie rękawice do ochrony dłoni.



Środki ochrony słuchu należy wykorzystywać zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

1. DEFINICJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Podane poniżej definicje określają stopień zagrożenia oznaczony danym słowem. Proszę przeczytać instrukcję i zwracać uwagę na te symbole.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO: Oznacza natychmiastowo niebezpieczną sytuację, która, jeśli jej się nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.

▲ OSTRZEŻENIE: Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli jej się nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

▲ PRZESTROGA: Informuje o potencjalnym niebezpieczeństwie. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do obrażeń ciała od lekkiego do średniego stopnia.

▲ PRZESTROGA: Stosowana bez symbolu ostrzeżenia oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli jej się nie uniknie, może spowodować uszkodzenie mienia.

Błędna eksploatacja lub konserwacja tego produktu może powodować poważne obrażenia ciała i uszkodzenie mienia. Należy przeczytać uważnie wszystkie ostrzeżenia i całość instrukcji obsługi przed rozpoczęciem użytkowania narzędzia. Podczas użytkowania elektronarzędzi zawsze powinno się postępować zgodnie z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń ciała.

ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE

1.1 OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- W przypadku wielu zagrożeń, należy przeczytać i zrozumieć instrukcje dotyczące bezpieczeństwa przed instalacją, obsługą, naprawą, konserwacją, zmianą akcesoriów lub pracą w pobliżu narzędzia. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała.
- Narzędzie mogą instalować, regulować i używać wyłącznie wykwalifikowani i przeszkoleni operatorzy.
- NIE stosować niezgodnie z przeznaczeniem, które polega na instalacji nitów zrywalnych STANLEY Engineered Fastening.
- Stosować jedynie części, elementy złączne i akcesoria zalecane przez producenta.
- NIE modyfikować narzędzia. Modyfikacje mogą ograniczyć skuteczność zabezpieczeń i zwiększyć ryzyko dla operatora. Za wszelkie modyfikacje narzędzia wykonane przez klienta odpowiada wyłącznie klient. Wszelkie modyfikacje powodują unieważnienie wszelkich gwarancji.
- Nie wyrzucać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa, lecz przekazać je operatorowi.
- Nie używać uszkodzonego narzędzia.
- Przed użyciem sprawdzić części ruchome pod kątem błędnego ustawienia, uszkodzenia części oraz każdego innego nieprawidłowego stanu, który może mieć wpływ na funkcjonowanie narzędzia. Jeśli narzędzie jest uszkodzone, przed ponownym użyciem przekazać je do naprawy. Przed użyciem zdemontować wszelkie klucze regulacyjne.
- Narzędzia należy okresowo sprawdzać, aby sprawdzić, czy symbole i oznaczenia wymagane przez odpowiednią część ISO 11148 są czytelne na narzędziu. Pracodawca/użytkownik musi skontaktować się z producentem w celu uzyskania zamiennych oznaczeń w razie potrzeby.
- Przeszkolony personel musi utrzymywać narzędzie w bezpiecznym stanie technicznym przez cały czas i regularnie sprawdzać je pod kątem uszkodzeń i prawidłowego działania. Demontaż może przeprowadzać jedynie przeszkolony personel. Nie demontować tego narzędzia bez wcześniejszego zapoznania się z instrukcją konserwacji.

1.2 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYRZUCONYMI W POWIETRZE ELEMENTAMI

- Odłączyć pompę hydrauliczną od narzędzia przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, prób regulacji, montażu lub demontażu zespołu głowicy przedniej lub akcesoriów.
- Pamiętaj, że awaria obrabianego elementu lub akcesoriów, a nawet samego włożonego narzędzia, może spowodować wyrzucenie elementów w powietrze z wysoką prędkością.
- Podczas użytkowania narzędzia należy zawsze stosować okulary ochronne odporne na uderzenia. Klasa wymaganej

ochrony powinna być oceniana niezależnie przy każdym użyciu.

- W tym momencie należy ocenić zagrożenia dla innych osób.
- Należy się upewnić, że obrabiany element jest odpowiednio zamocowany.
- Sprawdzić, czy środek ochrony przed wyrzuceniem elementu złącznego i/lub trzpienia jest zamontowany i sprawny.
- Ostrzec przed ewentualnym wyrzuceniem trzpieni z dużą siłą z przodu narzędzia.
- NIE obsługiwać narzędzia skierowanego w stronę osoby (osób).

1.3 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ

- Użytkowanie narzędzia może narazić dłonie operatora na zagrożenia, w tym na zmiżdżenia, uderzenia, przecięcia, obtarcia i poparzenia. Stosować odpowiednie rękawice do ochrony dłoni.
- Operatorzy oraz personel dokonujący konserwacji muszą być zdolni fizycznie do obsługi wielkości, ciężaru i mocy narzędzia.
- Narzędzie należy trzymać prawidłowo; należy być gotowym na reagowanie na normalne lub nagłe ruchy — obie ręce muszą być w gotowości.
- Utrzymywać uchwyty narzędzia w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju i smaru.
- Należy zachować równowagę ciała i stać stabilnie podczas obsługi narzędzia.
- Zwolnić urządzenie zatrzymujące i uruchamiające w razie przerwy w zasilaniu hydraulicznym.
- Używać wyłącznie środków smarnych zalecanych przez producenta.
- Unikać styczności z płynem hydraulicznym. Aby ograniczyć ryzyko wystąpienia wysypki, koniecznie dokładnie wypłukać miejsce styczności.
- Karty charakterystyki dla wszystkich olejów hydraulicznych i smarów są dostępne na żądanie u dostawcy narzędzi.
- Unikać nieodpowiednich pozycji ciała, ponieważ mogą one nie pozwalać na zareagowanie na normalny lub nieoczekiwany ruch narzędzia.
- Jeśli narzędzie jest podwieszane, dopilnować, aby było solidnie zamocowane.
- Uważać na ryzyko zmiżdżenia lub ściśnięcia, gdy zespół głowicy przedniej nie jest zamocowany.
- NIE obsługiwać narzędzia ze zdjętą obudową zespołu głowicy przedniej.
- Przed przejściem dalej zapewnić odpowiedni odstęp dla rąk operatora narzędzia.
- Podczas przenoszenia narzędzia z miejsca na miejsce trzymać ręce z dala od spustu, aby uniknąć niezamierzonego uruchomienia.
- NIE upuszczać narzędzia ani nie używać go jako młotka.
- Dopilnować, aby zużyte trzpienie nie stanowiły zagrożenia.

1.4 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z POWTARZALNYMI RUCHAMI

- Podczas użytkowania elektronarzędzia może wystąpić uczucie dyskomfortu w dłoniach, ramionach, barkach, szyi lub innych częściach ciała operatora.
- Podczas korzystania z narzędzia operator powinien przyjąć wygodną pozycję ciała, jednocześnie utrzymując solidne podparcie stóp oraz unikać nietypowych i niezapewniających równowagi pozycji. Operator powinien zmieniać pozycję ciała podczas wykonywania długich zadań. Może to pomóc w uniknięciu uczucia dyskomfortu oraz zmęczenia.
- W przypadku wystąpienia objawów, takich jak trwałe lub nawracające uczucie dyskomfortu, ból, pulsowanie, drętwienie, bezwład, pieczenie lub sztywność, nie należy ignorować tych sygnałów ostrzegawczych. Operator musi natychmiast powiadomić o tym pracodawcę i zasięgnąć porady lekarza.

1.5 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z AKCESORIAMI

- Odłączyć narzędzie od zasilania hydraulicznego i elektrycznego przed zamontowaniem lub zdjęciem zespołu głowicy przedniej lub akcesorium.
- Używać wyłącznie akcesoriów i materiałów eksploatacyjnych o rozmiarach i typów zalecanych przez producenta narzędzia. Nie używać akcesoriów ani materiałów eksploatacyjnych innych rozmiarów i typów.

1.6 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIEJSCEM PRACY

- Głównymi przyczynami obrażeń ciała w miejscu pracy są poślizgnięcia się, potknięcia i upadki. Uważać na śliskie powierzchnie powstałe w wyniku użytkowania narzędzia i pamiętać o zagrożeniu upadkiem w wyniku potknięcia się o przewód powietrzny lub wąż hydrauliczny.
- W nieznanym otoczeniu należy postępować ostrożnie. Mogą występować ukryte niebezpieczeństwa, takie jak przewody elektryczne lub innego typu.
- Narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w potencjalnie wybuchowej atmosferze oraz nie posiada izolacji chroniącej w przypadku zetknięcia się z zasilaniem elektrycznym.
- Należy się upewnić, że w miejscu pracy nie występują przewody elektryczne, rury z gazem itp., które mogą stanowić zagrożenie w przypadku uszkodzenia ich przez narzędzie.
- Należy ubrać się odpowiednio. Nie zakładać luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice trzymać z dala od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- Dopilnować, aby zużyte trzpienie nie stanowiły zagrożenia.

1.7 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z HAŁASEM

- Narażenie na wysokie poziomy hałasu może spowodować trwałą utratę słuchu i inne problemy, takie jak szумы uszne (dzwonienie, brzęczenie, świst lub szum w uszach). Dlatego bardzo ważna jest ocena ryzyka i wdrożenie odpowiednich środków ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Odpowiednie środki ochrony mogą obejmować podjęcie kroków, takich jak zastosowanie materiałów tłumiących, aby obrabiane elementy nie „dzwoniły”.
- Środki ochrony słuchu należy wykorzystywać zgodnie z instrukcjami pracodawcy oraz zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Obsługiwać i konserwować narzędzie zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększeniu poziomu hałasu.

1.8 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z DRGANIAMI

- Narażenie na drgania może spowodować uszkodzenie nerwów i naczyń krwionośnych w dłoniach i rękach.
- Podczas pracy w zimnych warunkach należy założyć ciepłą odzież, a dłonie utrzymywać ciepłe i suche.
- Jeśli w palcach lub dłoniach pojawi się uczucie drętwienia, pulsowania lub bólu, lub też skóra będzie bieleć, należy zaprzestać użytkowania narzędzia, powiadomić pracodawcę o zaistniałej sytuacji i zasięgnąć porady lekarza.
- Jeśli to możliwe, opierać ciężar narzędzia na stojaku, elemencie napinającym lub wyważającym, ponieważ wtedy narzędzia nie trzeba trzymać tak mocno.

1.9 DODATKOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI HYDRAULICZNYCH

- Ciśnienie robocze zasilania hydraulicznego nie może przekraczać 550 barów (8000 PSI).
- Olej pod ciśnieniem może spowodować poważne obrażenia ciała.
- Nie mocować węży przeznaczonych do pracy z hydraulicznym roboczym ciśnieniem znamionowym mniejszym niż 700 barów (10 000 PSI) z natężeniem przepływu 2,73 l/min (200 cali³/min).
- Nigdy nie pozostawiać włączonego narzędzia bez nadzoru. Odłączyć wąż hydrauliczny i kabel elektryczny od pompy, gdy narzędzie nie jest w użytku, przed zmianą akcesoriów lub na czas wykonywania napraw.
- Uderzający jak bicz i podskakujący wąż może spowodować poważne obrażenia ciała. Zawsze sprawdzać pod kątem uszkodzonych lub luźnych węży i złączy.
- Przed użyciem sprawdzić węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń. Wszystkie połączenia hydrauliczne muszą być czyste, całkowicie podłączone i szczelne przed rozpoczęciem pracy. Nie upuszczać ciężkich przedmiotów na węże. Silne uderzenie może spowodować uszkodzenia wewnętrzne i prowadzić do przedwczesnej usterki węża.
- Kiedykolwiek korzysta się z uniwersalnych złączy wkręcanych, należy zamontować zawleczki zabezpieczające i korzystać z linek zabezpieczających przed biciem węża, aby chronić się w razie awarii połączenia z wężem z narzędziem lub węża z wężem.
- NIE podnosić narzędzia za wąż lub kabel elektryczny. Zawsze używać uchwytu narzędzia.
- NIE ciągnąć ani nie przesuwając pompy hydraulicznej przy pomocy węży. Zawsze używać uchwytu lub obudowy pompy.
- Chronić układ hydrauliczny narzędzia przed zanieczyszczeniami i ciałami obcymi, ponieważ mogą one spowodować usterkę narzędzia.
- Stosować wyłącznie czysty olej i czysty sprzęt do napełniania olejem.
- Wolno stosować wyłącznie zalecane oleje hydrauliczne.
- Agregaty hydrauliczne wymagają swobodnego przepływu powietrza do skutecznego chłodzenia, dlatego należy je ustawić w miejscu o dobrej wentylacji i pozbawionym niebezpiecznych oparów.
- Maksymalna temperatura oleju hydraulicznego na wlocie to 110°C (230°F).

Firma STANLEY Engineered Fastening stosuje politykę ciągłego doskonalenia produktów i zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych produktu bez uprzedzenia.

2. DANE TECHNICZNE

AV[®]20 to narzędzie hydrauliczno-elektryczne przeznaczone do instalacji nitów strukturalnych Stanley Engineered Fastening.

Po podłączeniu do odpowiedniego źródła zasilania hydraulicznego i zasilania elektrycznego oraz zamontowaniu odpowiedniego zespołu głowicy przedniej, narzędzia można używać do instalacji nitów strukturalnych 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" oraz 12 mm NeoBolt[®] i 1/2" Avbolt[®]. Skorzystać z tabeli na stronie 7, aby uzyskać listę wszystkich obsługiwanych nitów. Skorzystać z arkuszy danych podanych w tabeli, aby uzyskać instrukcję montażu odpowiedniego zespołu głowicy przedniej.

Narzędzie i pompa hydrauliczna mogą być używane wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi dotyczącą instalacji nitów strukturalnych Stanley Engineered Fastening.

Należy zawsze przestrzegać ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa ze stron 3 - 5.

NIE używać w obecności wody ani łatwopalnych płynów lub gazów.

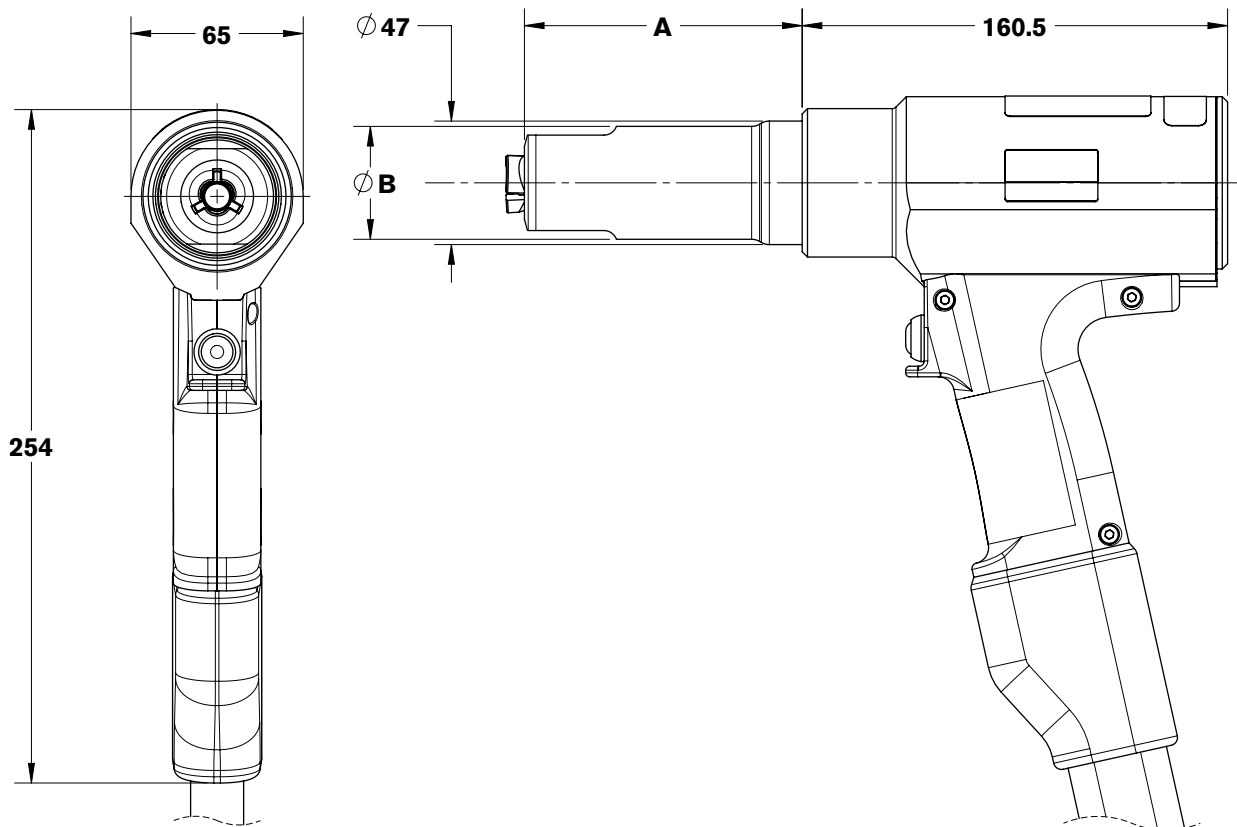
2.1 DANE TECHNICZNE NARZĘDZIA

DANE TECHNICZNE - AV [®] 20			
Siła:	Siła zaciągania przy znamionowym ciśnieniu zaciągania	80,0 kN	17984,7 lbf
	Siła odpychania przy podanym znamionowym ciśnieniu powrotnym	44,0 kN	9891,6 lbf
Ciśnienie:	Zaciąganie	510 barów	7396,9 lbf/cal ²
	Powrotne	200 barów	2900,7 lbf/cal ²
Skok:	Minimalny skok tłoka	45,0 mm	1,77 cala
Ciężar:	Z zespołem głowicy przedniej i wężem	4,4 kg	9,7 lb
Olej hydrauliczny:	Olej hydrauliczny Enerpac	HF-95X	
Dodatkowe funkcje:	Wyrzucanie trzpieni	Przód	
	Układ uszczeltek	Uszczelki wargowe i pierścieniowe zgarniające	
	Pierścienie łożyska hydraulicznego	Tak - Przód	
	Ochronny uchwyt/mocowanie węża	Tak	
	Osłona węża	Tak	
	Zaciski mocujące wąż/kabel	Tak	

Wartości hałasu określono zgodnie z testami z norm ISO 15744 i ISO 3744.		AV20
Skorygowany charakterystyką A poziom mocy akustycznej dB(A), L_{WA}	Niepewność pomiaru hałasu: $k_{WA} = 3,0$ dB(A)	87,1 dB(A)
Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy skorygowanego charakterystyką A dB(A), L_{pA}	Niepewność pomiaru hałasu: $k_{pA} = 3,0$ dB(A)	76,1 dB(A)
Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowanego charakterystyką C dB(C), L_{pC} szczytowe	Niepewność pomiaru hałasu: $k_{pC} = 3,0$ dB(C)	127,8 dB(C)

Wartości drgań określono zgodnie z testami drgań z norm ISO 20643 i ISO 5349.		AV20
Poziom emisji drgań, a_{hd}	Niepewność pomiaru drgań: $k = 0,42$ m/s ²	0,85 m/s ²
Deklarowane wartości emisji drgań zgodnie z EN 12096		

2.2 WYMIARY NARZĘDZIA



Wymiary w mm.

2.3 DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE NITOWANIA

Skorzystać z tabeli poniżej, aby uzyskać listę obsługiwanych nitów i odpowiednich zespołów głowicy przedniej. Skorzystać z arkuszy danych podanych w tabeli, aby uzyskać instrukcję montażu odpowiedniego zespołu głowicy przedniej.

Typ nita		Zespół głowicy przedniej			Karta danych zespołu głowicy przedniej
Typ	Wymiary	Numer części	Wym. „A”	Wym. „B”	Numer części
Avbolt®	1/2 cala	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2 cala	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Patrz ilustracja na stronie 7, aby uzyskać informacje na temat identyfikacji wymiarów zespołów głowicy przedniej „A” i „B”.

Należy zawsze przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

2.4 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- 1 x narzędzie hydrauliczno-elektryczne AV®20 73482-02000.
- 1 Wydrukowana instrukcja obsługi - w zależności do regionu.

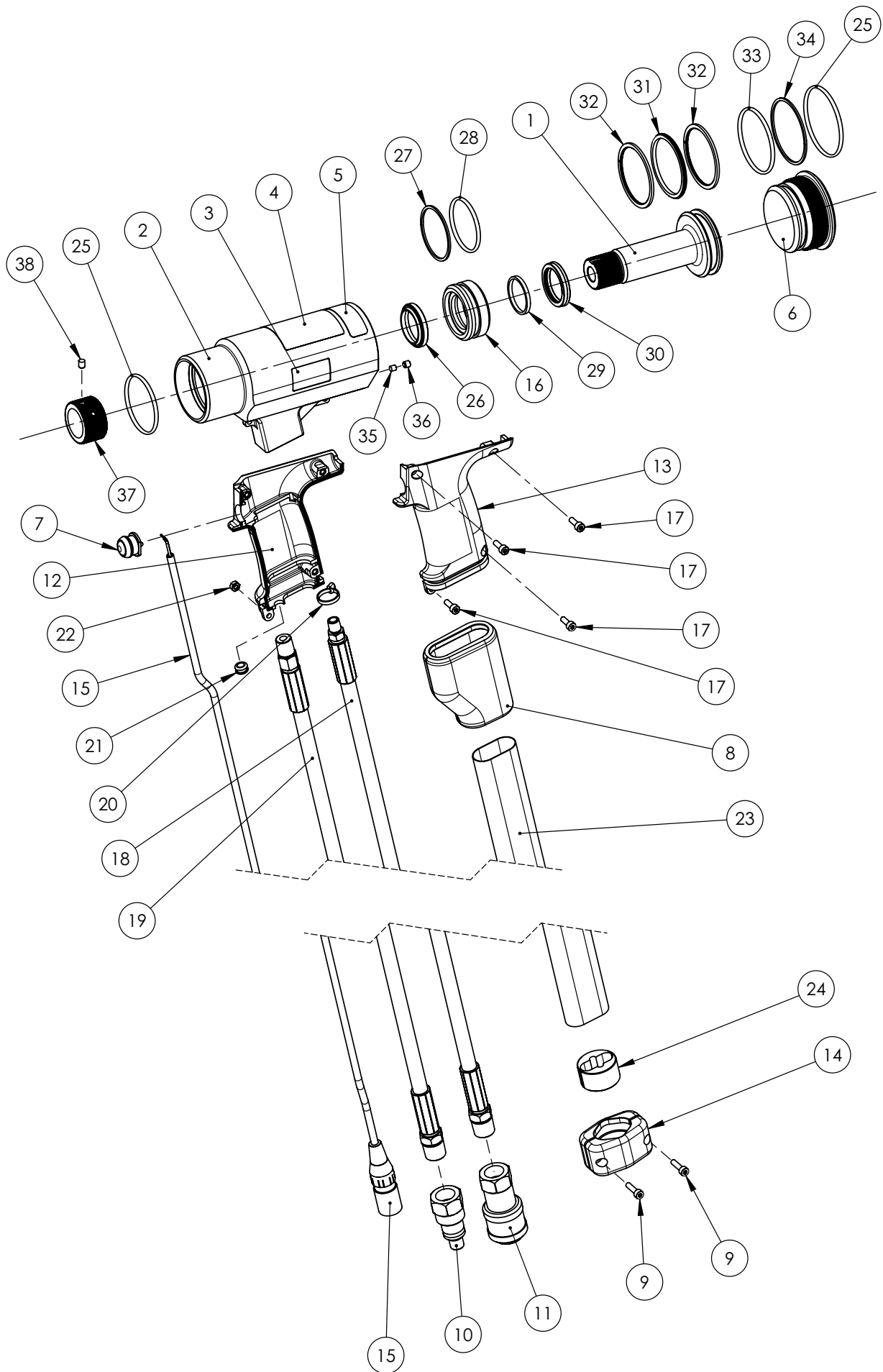
Narzędzie jest wyposażone w zestaw węży o długości 0,6 m i kabel sterujący. Dodatkowe węże hydrauliczne i przedłużenia kabla można zamówić osobno w razie potrzeby. Skorzystać z tabeli poniżej, aby uzyskać listę długości zespołów węży hydraulicznych i ich numery części.

Zespół węży hydraulicznego	
Numer części	Długość węży
07008-00448	5 metrów
07008-00449	10 metrów
07008-00450	15 metrów

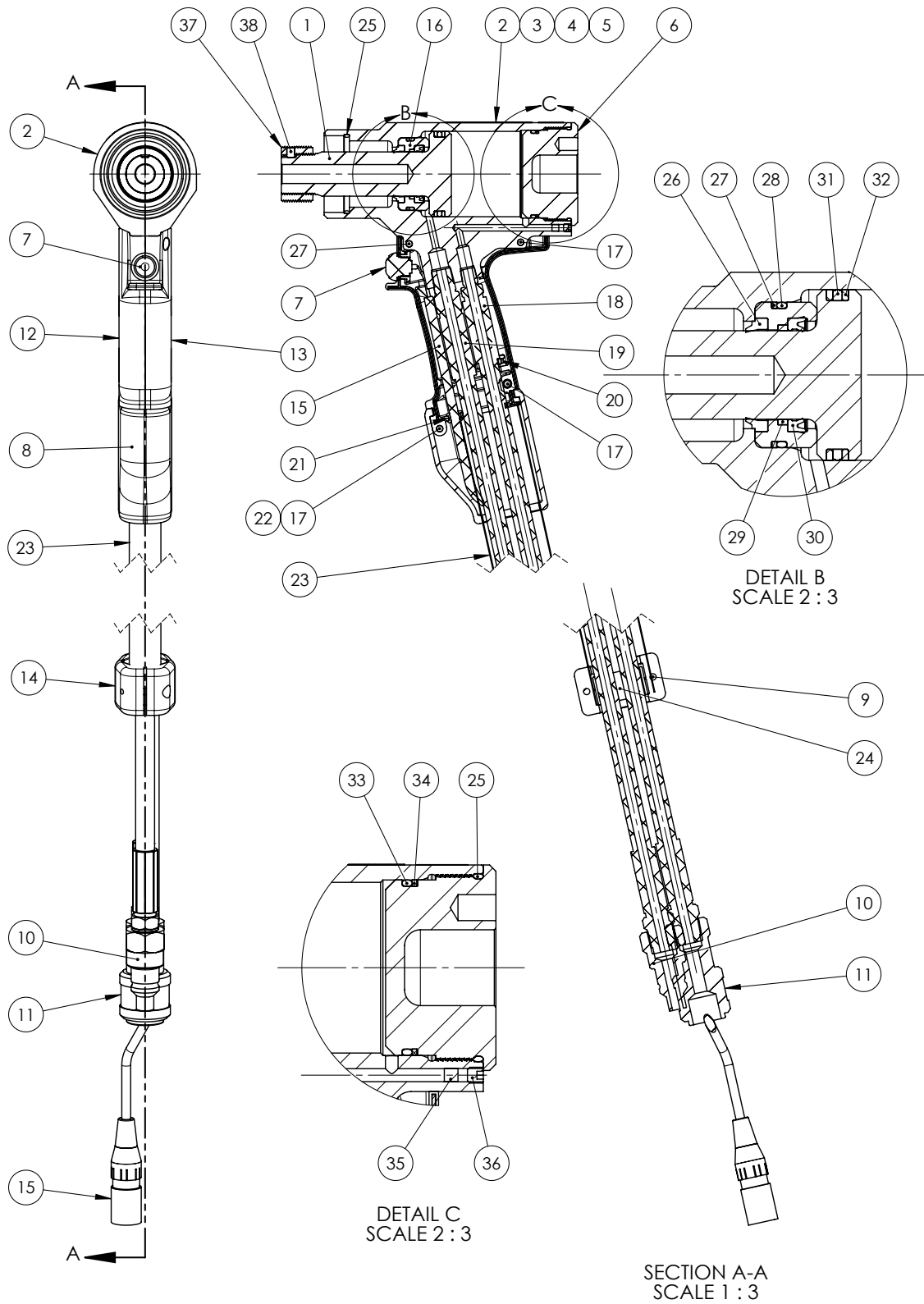
2.5 LISTA KOMPONENTÓW

Liczba porządkowa	Numer części	Opis	Liczba sztuk
1	73482-02053	Tłok - AV20	1
2	73482-02001	Obrobiony maszynowo korpus - AV20	1
3	73482-02026	Naklejka AV20	2
4	73425-02016	Etykieta ostrzegawcza	1
5	07007-01504	Naklejka CE	1
6	73482-02055	Nakrywka czołowa - AV20	1
7	73425-02013	Zespół spustu	1
8	73430-02020	Uchwyt	1
9	07001-00686	Śruba z łbem zmniejszonym M4 X 16 SKT HD	2
10	07005-10118	Szybkozłącze - wtyk	1
11	07005-10120	Szybkozłącze - gniazdo	1
12	73425-02015	Zespół obudowy uchwytu - prawy	1
13	73425-02009	Zespół obudowy uchwytu - lewy	1
14	73430-02023	Zacisk węża	1
15	07007-02105	Zespół kabla sterującego	1
16	73432-02004	Przednia uszczelka	1
17	07001-00688	Śruba z łbem zmniejszonym M4 X 12 SKT HD	4
18	07005-10119	Wąż hydrauliczny - powrotny	1
19	07005-10117	Wąż hydrauliczny - zaciąganie	1
20	07007-02032	Opaska zaciskowa	1
21	07007-02140	Gumowa uszczelka przelotowa	1
22	07002-00134	Nakrętka M4	1
23	07005-10121	Tuleja ochronna	0,4 m
24	73430-02024	Wkładka zacisku	1
25	07003-00460	Pierścień uszczelniający	2
26	07003-00446	Uszczelka zgarniająca	1
27	07003-00493	Spiralny pierścień wycofujący	1
28	07003-00459	Pierścień uszczelniający	1
29	73432-02009	Przedni pierścień łożyska	1
30	07003-00445	Uszczelka prętowa	1
31	07003-00449	Uszczelka tłoka	1
32	07003-00450	Pierścień zapobiegający wyciskaniu	2
33	07003-00462	Pierścień uszczelniający	1
34	07003-00495	Spiralny pierścień wycofujący	1
35	02961-00405	Uszczelka 4 mm Avseal II	1
36	07001-00481	Śruba ustalająca M5 X 5 SKT	1
37	73432-02012	Adapter tulei zaciskowej - AV15	1
38	73432-02013	Zawlecзка zabezpieczająca - AV15	1

2.6 RYSUNEK ZESPOŁU ROZEBRANEGO



2.7 OGÓLNY MONTAŻ



3. ROZPOCZĘCIE EKSPLOATACJI

3.1 ZASADA DZIAŁANIA

WAŻNE - UWAGNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA NA STRONACH 3 - 5 ORAZ INSTRUKCJĘ POMPY PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI

Kiedy oba węże i kabel sterujący są podłączone do pompy hydraulicznej STANLEY Engineered Fastening/Enerpac®, cyklami zaciągania i powrotu narzędzia steruje się poprzez wciskanie i zwalnianie spustu umieszczonego na uchwycie.

Kiedy spust jest wciśnięty, zawór elektromagnetyczny znajdujący się w pompie hydraulicznej zostaje uruchomiony i kieruje olej pod ciśnieniem do strony zaciągania tłoka w narzędziu. Pozwala to jednocześnie olejowi po stronie powrotnej narzędzia na powrót do zbiornika.

Podczas cyklu zaciągania zespół tłoka/tulei porusza się w stronę tyłu narzędzia, pozwalając pierścieniowi uszczelniającemu na popychanie popychacza i szczęk do przodu. Jeśli trzpień elementu złącznego jest włożony do zespołu głowicy przedniej, zestaw szczęk zaciśnie się na odłamującym trzpieniu i rozpocznie się montaż.

W przypadku elementów złącznych Avbolt® i Avdelok® XT, cykl instalacji powoduje najpierw zaciśnięcie elementu złącznego do zamocowania, a następnie, gdy kowadełko porusza się dalej naprzód, kołnierz zostaje wtłoczony w rowki blokujące trzpienia. Na koniec cyklu wtłaczania kowadełko przemieszcza się do elementu złącznego i, wraz z dalszym ruchem, odłamany trzpień zostaje odłamany.

Spust należy zwolnić niezwłocznie po odłamaniu trzpienia. Zwolnienie spustu powoduje wyłączenie zaworu elektromagnetycznego i odwrócenie kierunku przepływu oleju pod ciśnieniem.

Jeśli spust nie zostanie zwolniony, tłok narzędzia będzie dalej poruszać się w stronę tyłu narzędzia, aż osiągnie koniec skoku. Wtedy ciśnienie po stronie zaciągania wzrośnie, aż do uzyskania nastawionej wartości „wysokiego ciśnienia” w pompie. W tym momencie zawór elektromagnetyczny wyłączy się automatycznie i odwróci kierunek przepływu oleju pod ciśnieniem do strony powrotnej narzędzia.

W każdym razie, olej pod ciśnieniem będzie teraz przepływać do strony powrotnej narzędzia, a olej po stronie zaciągania będzie powracać do zbiornika.

Ruch zespołu tłoka/tulei do przodu spowoduje wyrzucenie instalowanego elementu złącznego z kowadełka.

W momencie zwolnienia spustu lub osiągnięcia wartości „wysokiego ciśnienia”, zawór elektromagnetyczny wyłączy się i uruchomi ustawiony „licznik czasu powrotnego”. Licznik ten reguluje czas dalszej pracy silnika pompy do momentu jej przełączenia w tryb jałowy. Licznik można ręcznie ustawić na wartość od 5 do 20 sekund w celu zagwarantowania, że tłok narzędzia zawsze powróci do skrajnego położenia przedniego.

Kiedy tłok powróci do skrajnego położenia przedniego, ciśnienie wzrośnie do ustawionej wartości niskiego ciśnienia - 200 barów. Silnik pompy będzie pracował do czasu upłynięcia czasu licznika czasu powrotnego. Po tym okresie silnik zatrzyma się automatycznie i zawór przełączy się w położenie jałowe. Następnie zawór elektromagnetyczny przestawi się automatycznie w celu zwolnienia oleju pod ciśnieniem do zbiornika z obu stron narzędzia - zaciągania i powrotnej.

Pozwala to utrzymywać narzędzie instalacyjne w pozycji przedniej. W tym momencie w układzie hydraulicznym nie występuje ciśnienie.

Pompa hydrauliczna włączy się automatycznie po wciśnięciu spustu narzędzia.

3.2 PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKU

PRZESTROGA – dostarczanie odpowiedniego ciśnienia zaciągania i powrotnego jest ważne dla poprawnego działania narzędzia. Jeśli odpowiednie ciśnienie nie będzie zapewnione, może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu. Wartości ciśnienia zaciągania i powrotnego dostarczane przez pompę hydrauliczną nie mogą przekraczać wartości podanych w danych technicznych narzędzia.

WAŻNE - Przed rozpoczęciem eksploatacji narzędzia i zestawu węża hydraulicznego:

Dopilnować, aby zawory nadmiarowe pompy były ustawione zgodnie z instrukcją pompy i maksymalnymi wartościami ciśnienia podanymi dla narzędzia i węży.

Dopilnować, aby zestaw węża był wstępnie napełniony olejem hydraulicznym zgodnie z procedurą opisaną w instrukcji pompy 07900-01030.

- Dopilnować, aby zasilanie elektryczne pompy hydraulicznej było wyłączone.
- Podłączyć szybkozłacza węża hydraulicznego narzędzia bezpośrednio do pompy przed podłączeniem elektrycznego kabla sterującego. Węże i kabel sterujący muszą być podłączone w tej kolejności i odłączone w kolejności odwrotnej.

- Włączyć zasilanie elektryczne pompy hydraulicznej. Odczekać 5 sekund na zakończenie sekwencji uruchamiania pompy, po czym wcisnąć spust. Kiedy wszystko będzie gotowe, na ekranie LCD pompy pojawi się napis „AVDEL”.
- Podczas sekwencji uruchamiania system sterowania pompy zidentyfikuje jakiekolwiek użycie spustu jako potencjalną usterkę i uniemożliwi uruchomienie silnika. W takim przypadku na ekranie LCD pojawi się napis „BUTTON FAULT” (usterka przycisku). Zresetować, wyłączając zasilanie na 10 sekund.
- Dopilnować, aby narzędzie znajdowało się poniżej zbiorników wyrównawczych pompy. Wcisnąć i zwolnić spust narzędzia kilkakrotnie, prawie do pełnego skoku narzędzia, aby olej hydrauliczny napełnił narzędzie i by usunąć powietrze z narzędzia.
- Obserwować działanie narzędzia. Sprawdzić pod kątem wycieków oleju i dopilnować, aby w trybie jałowym tłok znajdował się w skrajnym przednim położeniu. Narzędzie zostanie teraz wstępnie napełnione.
- Wyłączyć zasilanie elektryczne pompy hydraulicznej, po czym odłączyć narzędzie od pompy w odwrotnej kolejności od opisanej powyżej.
- Teraz podłączyć narzędzie do wstępnie napełnionego zestawu węża hydraulicznego i do elektrycznego kabla sterującego. Następnie podłączyć szybkozłącza zestawu węża hydraulicznego i elektryczny kabel sterujący do pompy.
- Przymocować zespół głowicy przedniej do narzędzia zgodnie z instrukcją w odpowiedniej karcie danych zespołu głowicy przedniej.
- Włączyć zasilanie elektryczne pompy hydraulicznej zgodnie z opisem powyżej.
- Wcisnąć i zwolnić spust narzędzia kilkakrotnie, prawie do pełnego skoku narzędzia, aby olej hydrauliczny napełnił narzędzie.
- Narzędzie jest teraz gotowe do pracy.

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

4.1 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO AVBOLT®

Aby uzyskać więcej informacji na temat tego elementu złącznego, skorzystać z arkusza danych zespołu głowicy przedniej zgodnie z tabelą w punkcie **2.3**. Poniższe informacje mają charakter pomocniczy.

- Sprawdzić powierzchnię instalacji i usunąć nadmierny odstęp. Odstęp to przestrzeń między komponentami połączenia.
- Umieścić element złączny Avbolt® w otworze.
- Wpychać zespół głowicy przedniej na trzpień, aż kowadełko zespołu głowicy przedniej zatrzyma się na kołnierzu. Narzędzie i zespół głowicy przedniej należy trzymać pod kątem prostym (90°) do powierzchni instalacji.
- Wcisnąć spust narzędzia, aby rozpocząć cykl instalacji.
- Kiedy ruch naprzód kowadełka zespołu głowicy przedniej zatrzyma się i dojdzie do odłamania trzpienia, zwolnić spust. Narzędzie rozpocznie skok powrotny i odepchnie zainstalowany element złączny. Pod koniec skoku powrotnego szczęki częściowo zwolnią rozszerzony odłamany trzpień, która może następnie zostać wypchnięta przez szczęki podczas kolejnej instalacji i wyrzucony z tyłu urządzenia.
- Po wyrzuceniu zainstalowanego elementu złącznego narzędzie i zespół głowicy przedniej są gotowe do kolejnej instalacji.

4.2 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO AVDELOK®

Aby uzyskać więcej informacji na temat tego elementu złącznego, skorzystać z arkusza danych zespołu głowicy przedniej zgodnie z tabelą w punkcie **2.3**. Poniższe informacje mają charakter pomocniczy.

- Sprawdzić powierzchnię instalacji i usunąć nadmierny odstęp. (Odstęp to przestrzeń między komponentami połączenia. Odstęp jest nadmierny, jeśli niewystarczająca część odłamany trzpienia wystaje przez kołnierz, przez co szczęki zespołu głowicy przedniej nie mają za co chwycić).
- Umieścić element złączny Avdelok® w otworze.
- Nasunąć kołnierz Avdelok® na trzpień. (Fazowany koniec kołnierza musi być skierowany na zespół głowicy przedniej i narzędzie). Wpychać zespół głowicy przedniej na trzpień, aż kowadełko zespołu głowicy przedniej zatrzyma się na kołnierzu. Narzędzie i zespół głowicy przedniej należy trzymać pod kątem prostym (90°) do powierzchni instalacji.
- Wcisnąć spust narzędzia, aby rozpocząć cykl instalacji.
- Kiedy ruch naprzód kowadełka zespołu głowicy przedniej zatrzyma się i dojdzie do odłamania trzpienia, zwolnić spust. Narzędzie rozpocznie skok powrotny i odepchnie zainstalowany element złączny. Pod koniec skoku powrotnego szczęki częściowo zwolnią rozszerzony odłamany trzpień, która może następnie zostać wypchnięta przez szczęki podczas kolejnej instalacji i wyrzucony z tyłu urządzenia.

- Po wyrzuceniu zainstalowanego elementu złącznego, narzędzie i zespół głowicy przedniej są gotowe do kolejnej instalacji.

PRZESTROGA – Nie próbować odłamywać trzpienia bez instalacji kołnierza, ponieważ spowoduje to wyrzucenie niezamocowanej części trzpienia Avdelok® lub Avbolt® z głowicy przedniej z wysoką prędkością i dużą siłą.

4.3 W CELU INSTALACJI ELEMENTU ZŁĄCZNEGO NEOBOLT®

Aby uzyskać więcej informacji na temat tego elementu złącznego, skorzystać z arkusza danych zespołu głowicy przedniej zgodnie z tabelą w punkcie 2.3. Poniższe informacje mają charakter pomocniczy.

- Umieścić odłamywany trzpień NeoBolt® w otworze i przepchnąć do końca przez warstwy połączenia.
- Nałożyć kołnierz NeoBolt® na odłamywany trzpień (kołnierzowa część kołnierza musi znajdować się najbliżej powierzchni montażu) i obrócić go zgodnie ze wskazówkami zegara, aby zamocować kołnierz na gwincie trzpienia na co najmniej pół obrotu.
- Wepchnąć tuleję do końca na końcówkę zaciągającą trzpienia, aż tuleja całkowicie zakryje rowek zaciągający bolca NeoBolt® i trzpień zaciągający zetknie się z blokadą tulei. Narzędzie instalacyjne należy trzymać prostopadle (90°) do powierzchni montażowej.
- Wcisnąć i przytrzymać spust narzędzia, aby rozpocząć cykl instalacji. Tuleja pochwyci trzpień NeoBolt® i przyciągnie kowadełko do kołnierza.
- Dalej trzymać spust wciśnięty, aż kołnierz zostanie całkowicie wtłoczony i ruch kowadełka naprzód zatrzyma się na kryzie kołnierza. Tłok i tuleja zaciskowa narzędzia następnie automatycznie powrócą w celu odepchnięcia kowadełka od zamontowanego kołnierza i zwolnienia odłamywanego trzpienia z tulei zaciskowej.
- Zwolnić spust.
- Po wyrzuceniu zainstalowanego elementu złącznego z kowadełka, narzędzie, zespół głowicy przedniej i pompa są gotowe do kolejnej instalacji.

PRZESTROGA – Nie zwalniać spustu do momentu zakończenia cyklu zaciągania przez narzędzie i automatycznego przełączenia się pompy i narzędzia na cykl powrotny. Zwolnienie spustu przed tym momentem spowoduje błędną i częściową instalację elementu złącznego NeoBolt®.

5. SERWISOWANIE NARZĘDZIA

WAŻNE - Przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa z rozdziału 1 tego dokumentu. Pracodawca odpowiada za przekazanie instrukcji konserwacji narzędzia właściwemu personelowi. Operator nie może uczestniczyć w konserwacji lub naprawie narzędzia, jeśli nie został prawidłowo przeszkolony. Narzędzie należy sprawdzić przed codziennym użyciem pod kątem uszkodzeń i prawidłowego funkcjonowania.

5.1 CODZIENNY SERWIS

- Sprawdzić narzędzie, węże i szybkozłącza pod kątem wycieków oleju.
- Wymienić uszkodzone lub zużyte węże i złącza.
- Sprawdzić, czy skok narzędzia jest zgodny z minimalnymi wymaganymi parametrami.
- Sprawdzić, czy deflektor trzpieni jest zamontowany.
- Sprawdzić, czy nakrywka czołowa jest prawidłowo i ciasno przymocowana do korpusu AV™20
- Sprawdzić, czy zawór nadmiarowy zaciągania/przesuwania naprzód pompy działa prawidłowo.
- Sprawdzić, czy zespół głowicy przedniej jest odpowiednio dopasowany do nitów do zamontowania i poprawnie zamontowany.
- Sprawdzić, czy kowadełko nie jest zużyte, o czym świadczą ślady rysowania na zamontowanym kołnierzu. Można to również sprawdzić, korzystając z danych dotyczących instalacji w katalogu elementów złącznych. Nadmierne zużycie może spowodować rozerwanie kowadełka.

5.2 COTYGODNIOWY SERWIS

- Zdemontować i oczyścić zespół głowicy przedniej, w szczególności szczęki/tuleję zaciskową, zgodnie z opisem w odpowiedniej karcie danych zespołu głowicy przedniej.
- Sprawdzić narzędzie, węże i szybkozłącza pod kątem wycieków oleju.

PRZESTROGA - Nigdy nie wolno używać rozpuszczalników ani innych agresywnych środków chemicznych do czyszczenia części narzędzia niewykonanych z metalu. Takie środki chemiczne mogą osłabić materiał, z którego wykonano te części

5.3 SERWIS ROCZNY/CO 250 TYS. OPERACJI

Co roku lub co 250 000 cykli (w zależności od tego, co wystąpi wcześniej) narzędzie należy całkowicie rozmontować i zastosować nowe komponenty w przypadku stwierdzenia zużycia, uszkodzenia, lub gdy istnieją zalecenia nakazujące dokonanie wymiany. Wszystkie pierścienie uszczelniające, spiralne pierścienie wycofujące i uszczelki należy wymienić i nasmarować smarem MolyKote® 111 przed zamontowaniem.

5.4 ZESTAW SERWISOWY

Dostępny jest następujący zestaw serwisowy pozwalający na przeprowadzenie całościowej konserwacji:

ZESTAW SERWISOWY: 73482-99990			
Numer części	Opis	Numer części	Opis
07005-10118	Szybkozłącze - wtyk	07900-00958	Nakrywka czołowa korpusu narzędzia
07005-10120	Szybkozłącze - gniazdo	07992-00020	Smar – MolyLithium EP3753
07900-00961	Głowica tłoka AV15 - przód	07900-00755	Smar – Molykote® 111
07900-00965	Bolec prowadzący przedniej uszczelki dławikowej AV15	07900-00756	Środek do zabezpieczania gwintów Loctite® 243
07900-00966	Tuleja prowadnicy tłoka AV15		

5.5 NARZĘDZIA SERWISOWE

Wymagane są również następujące standardowe narzędzia:

- Klucz imbusowy: 2,0 / 3,0 mm
- Mały wkrętak z płaską końcówką
- Klucz płaski: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- Taśma PTFE: 10 mm
- Imadło ślusarskie z osłonami szczęk – 150 mm

5.6 OLEJ HYDRAULICZNY

Stosować wyłącznie olej hydrauliczny Enerpac® HF - użycie innego oleju może spowodować usterkę narzędzia i pompy oraz spowoduje unieważnienie gwarancji. Olej hydrauliczny można zamówić pod następującymi numerami części.

Olej hydrauliczny			
Numer części	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Numer części Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Objętość	1 litr	5 litrów	20 litrów
Lepkość	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 INSTRUKCJA DEMONTAŻU

WAŻNE - Dopilnować, aby zasilanie elektryczne pompy hydraulicznej było wyłączone przed zdemontowaniem zespołu głowicy przedniej lub demontażem narzędzia.

Przed demontażem:

- Odłączyć szybkozłącza **10** i **11** oraz elektryczny kabel sterujący **15** łączące narzędzie z zespołem węża hydraulicznego.
- Zdemontować zespół głowicy przedniej z narzędzia zgodnie z instrukcją w karcie danych zespołu głowicy przedniej.
- Potencjalnie niebezpieczne substancje, które mogły osadzić się na maszynie w wyniku procesów roboczych, należy usunąć przed rozpoczęciem konserwacji.

W celu wykonania pełnego serwisowania narzędzia zaleca się przeprowadzenie demontażu narzędzia w kolejności przedstawionej na stronach z rozdziału **5.7**. Zalecamy wymianę wszystkich uszczelki po demontażu narzędzia.

Wszystkie numery oznaczone pogrubioną czcionką odnoszą się do ogólnego montażu i listy części na stronach 8, 9 i 10.

*Numery części podane są w opisie zestawu serwisowego w punkcie **5.4**

Zespół tłoka:

- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką usunąć zawleczkę **38** z adaptera tulei zaciskowej **37**.
- Wykręcić i wyjąć adapter tulei zaciskowej **37** z tłoka **1**.
- Podłączyć zapasowe *szybkozłącze - wtyk do szybkozłącza - gniazda **11** na wężu hydraulicznym - powrotnym **18**. Spowoduje to zwolnienie ciśnienia ze strony powrotnej tłoka i ułatwi demontaż nakrywki czołowej **6**.
- Włożyć *nakrywkę czołową korpusu narzędzia w nakrywkę czołową **6**.
- Za pomocą klucza 45 mm A/F wykręcić i usunąć nakrywkę czołową **6** z korpusu **2**.
- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką usunąć pierścień uszczelniający **25** z nakrywki czołowej **6** i zutylizować go.

- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką lub podobnego narzędzia usunąć pierścień uszczelniający **34** i spiralny pierścień wycofujący **33** z zewnętrznego rowka na nakrywce czołowej **6** i zutylizować je. Podczas usuwania uszczelek uważać, aby nie uszkodzić powierzchni nakrywki czołowej wkrętakiem.
- Usunąć narzędzie z imadła i usunąć olej hydrauliczny z tylnej części narzędzia. Wyjąć zapasowe *szybkoszłącze - wtyk z szybkoszłącza - gniazda **11**.
- Podłączyć zapasowe *szybkoszłącze - gniazdo do szybkoszłącza - wtyku **10** na węź hydraulicznym – zaciąganie **19**. Spowoduje to zwolnienie całego ciśnienia ze strony zaciągania tłoka **1** i ułatwi demontaż tłoka.
- Nakręcić *głowicę tłoka - przód na przód tłoka **1**.
- Położyć korpus na blacie roboczym **2** końcówką przednią do góry. Następnie, korzystając z miękkiego młotka, uderzać w tłok **1** w stronę tylnej części korpusu i wypchnąć go przez tylny koniec, uważając, aby nie uszkodzić przewodu na tłok w korpusie.
- Zwrócić uwagę, że podczas demontażu tłoka **1**, olej po stronie zaciągania tłoka będzie wyciekać przez przednią i tylną część korpusu **2**.
- Podczas demontażu tłoka **1** przednią uszczelkę **16** można pozostawić na tłoczysku. W takim przypadku odkręcić *głowicę tłoka - przód i ściągnąć przednią uszczelkę z tłoka.
- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką usunąć uszczelkę tłoka **31** oraz dwa pierścienie zapobiegające wyciskaniu **32** z zewnętrznego rowka na tłoku **1** i zutylizować je. Podczas usuwania uszczelek uważać, aby nie uszkodzić powierzchni tłoka wkrętakiem.
- Jeśli przednia uszczelka **16** nadal pozostaje na korpusie **2**. Położyć korpus na blacie głowicą do góry i wypychać przednią uszczelkę od przodu, aż znajdzie się poza wgłębieniem w korpusie. Przednią uszczelkę można następnie usunąć z tylnego końca korpusu. Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić kanału w korpusie podczas tej czynności.
- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką usunąć pierścień uszczelniający **28** i spiralny pierścień wycofujący **27** z zewnętrznego rowka na uszczelce przedniej **16** i zutylizować je. Podczas usuwania uszczelek uważać, aby nie uszkodzić powierzchni przedniej uszczelki dławikowej wkrętakiem.
- Zdemontować uszczelkę prętową **30** i uszczelkę zgarniającą **26**, z wewnętrznych rowków na przedniej uszczelce dławikowej **16** i zutylizować je. Podczas usuwania uszczelek uważać, aby nie uszkodzić powierzchni przedniej uszczelki dławikowej wkrętakiem.
- Zdemontować przedni pierścień łożyska **29** i sprawdzić go pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Zutylizować w razie potrzeby.
- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką usunąć pierścień uszczelniający **25** z korpusu **2** i zutylizować go.
- Wyjąć zapasowe *szybkoszłącze - gniazdo z szybkoszłącza - wtyku **10** na węź hydraulicznym – zaciąganie **19**.
- Nie wykręcać śruby ustalającej **36** z korpusu **2**.

Zmontować, wykonując powyższą procedurę demontażu w odwrotnej kolejności, zwracając uwagę na następujące kwestie:

- Oczyszczyć wszystkie części przed montażem.
- Aby ułatwić montaż uszczelek nałożyć cienką warstwę smaru Molykote® 111 na wszystkie uszczelki, rowki uszczelek, pierścienie wycofujące i narzędzia montażowe.
- Nasunąć pierścień uszczelniający **28** na przednią uszczelkę dławikową **16** i w zewnętrzny rowek. Włożyć spiralny pierścień wycofujący **27** w ten sam rowek, przed zainstalowanym pierścieniem uszczelniającym. Skorzystać z rysunku ogólnego montażu i listy części, aby uzyskać informacje o prawidłowej orientacji pierścienia uszczelniającego i spiralnego pierścienia wycofującego.
- Wcisnąć przedni pierścień łożyska **29** w wewnętrzne wgłębienie w przedniej uszczelce dławikowej **16**, po czym zainstalować uszczelkę prętową **30** za przednim pierścieniem łożyska. Zamontować uszczelkę zgarniającą **26** w przednim wgłębieniu przedniej uszczelki dławikowej. Skorzystać z rysunku ogólnego montażu, aby zapewnić prawidłową orientację uszczelki prętowej i uszczelki zgarniającej.
- Nasmarować powierzchnię i przednią krawędź kanału korpusu **2**, w którym zamontowana ma być przednia uszczelka dławikowa **16** smarem Molykote® 111.
- Nasmarować czop narzędzia do *pręta prowadzącego przedniej uszczelki dławikowej i nałożyć przednią uszczelkę dławikową **16**, uszczelkę prętową **30** końcem naprzód, całkowicie na czop.
- Włożyć *pręt prowadzący przedniej uszczelki dławikowej w tył korpusu **2**, po czym wepchnąć przednią uszczelkę dławikową do końca w kanał w korpusie. Użycie znacznej siły jest konieczne do włożenia przedniej uszczelki dławikowej w korpus, dlatego użycie prasy lub imadła może być konieczne. Usunąć *pręt prowadzący przedniej uszczelki dławikowej, dopilnowując, aby przednia uszczelka dławikowa pozostała na miejscu.

- Nasmarować rowek uszczelki i zewnętrzną większą średnicę tłoka **1** smarem Molykote® 111. Wsunąć uszczelkę tłoka **31** na przednią część większej średnicy tłoka i do wnętrza rowka uszczelki. Zamontować dwa pierścienie zapobiegające wyciskaniu **32** w rowku uszczelki tłoka, po obu stronach uszczelki tłoka.
- Nakręcić *głowicę tłoka - przód na przód tłoka **1**. Nasmarować *głowicę tłoka - przód, tłoczysko i uszczelkę tłoka **31** smarem Molykote® 111.
- Wkręcić *tuleję prowadzącą tłoka do końca w tył korpusu **2**. Nasmarować kanały w korpusie i w *tulei prowadzącej tłoka smarem Molykote® 111.
- Podłączyć zapasowe *szybkozłącze - gniazdo do szybkozłącza - wtyku **10** na węży hydraulicznym – zaciąganie **19**. Pozwoli to na uwolnienie powietrza z tłoka po stronie zaciągania **1** podczas wkładania tłoka.
- Włożyć zmontowany tłoka **1** w tył korpusu **2** i przez zamontowaną przednią uszczelkę dławikową **16**. Pchać tłok do skrajnej pozycji przedniej, aż dotrze do przedniej uszczelki dławikowej. Olej hydrauliczny zostanie wypchnięty przez wąż hydrauliczny - zaciąganie **19**.
- Wyjąć zapasowe *szybkozłącze - gniazdo z szybkozłącza - wtyku **10** na węży hydraulicznym **19**. Usunąć tuleję prowadzącą tłoka do końca z tyłu korpusu **2**.
- Nasunąć pierścień uszczelniający **34** na nakrywkę czołową **6** i w zewnętrzny rowek. Włożyć spiralny pierścień wycofujący **33** w ten sam rowek, za zainstalowanym pierścieniem uszczelniającym. Skorzystać z rysunku ogólnego montażu i listy części, aby uzyskać informacje o prawidłowej orientacji pierścienia uszczelniającego i spiralnego pierścienia wycofującego.
- Nałożyć pierścień uszczelniający **25** na tylną część nakrywki czołowej **6** i w zewnętrzny rowek.
- Zaciśnąć uchwyt narzędzia w imadle z miękkimi szczękami, aby narzędzie było skierowane noskiem w dół.
- Nasmarować powierzchnię i przednią krawędź kanału korpusu **2**, w którym zamontowana ma być nakrywka czołowa **6** smarem Molykote® 111.
- Napęlić tył korpusu **2** olejem hydraulicznym Enerpac® HF. Poziom oleju powinien sięgać nieznacznie powyżej tylnego otworu wlotowego w korpusie.
- Podłączyć zapasowe *szybkozłącze - wtyk do szybkozłącza - gniazda **11** na węży hydraulicznym - powrotnym **18**. Pozwoli to na uwolnienie powietrza z tłoka po stronie powrotnej tłoka podczas wkładania nakrywki czołowej **6**.
- Nasmarować wewnętrzny gwint w korpusie **2** i zewnętrzny gwint na nakrywce czołowej **6** smarem MolyLithium.
- Włożyć nakrywkę czołową **6** w tył korpusu **2**, uważając, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelniającego **34** i spiralnego pierścienia uszczelniającego **33** o gwinty korpusu. Wkręcić nakrywkę czołową **6** do końca w tył korpusu za pomocą *nakrywki czołowej korpusu narzędzia. Podczas tej czynności niewielka ilość oleju zostanie wypchnięta z węża hydraulicznego - powrotnego **18**.
- Odłączyć zapasowe *szybkozłącze - wtyk z szybkozłącza - gniazda **11** na węży hydraulicznym – powrotnym **18**.
- Włożyć pierścień uszczelniający **25** w rowek w przednim końcu korpusu **2**.
- Nakręcać adapter tulei zaciskowej **37** na tłok **1**, aż przednia powierzchnia czołowa będzie ustawiona na równym poziomie z końcem tłoka. Dopasować adapter tulei zaciskowej do szczeliny w końcu tłoka i włożyć zawleczkę zabezpieczającą **38**.
- Napęlić narzędzie wstępnie zgodnie z opisem przygotowania do użycia na stronie 11.

Zespół węża:

- Wykręcić dwie śruby **9** z zacisku węża **14** przy pomocy klucza imbusowego 3,0 mm. Zdjąć zacisk węża i wkładkę zacisku **24** z tulei ochronnej **23** i węże hydrauliczne - powrotny **18** i zaciągania **19**.
- Za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką podważyć uchwyt **8** z osłon uchwytu **12** i **13**. Pociągnąć uchwyt nad tuleją ochronną **23** wężami hydraulicznymi - powrotnym **18** i zaciągania **19** i usunąć.
- Za pomocą klucza imbusowego 3,0 mm (i klucza 7,0 mm na dolnej nakrętce) wykręcić cztery śruby **17** mocujące osłony uchwytu **12** i **13** oraz usunąć je.
- Spust **7** jest przylutowany do kabla sterującego. Zdemontować ten zespół z uchwytów **12** i **13**. Uszczelka kabla **21** jest częścią tego zespołu.
- Przeciąć opaskę zaciskową **20** i odsunąć tuleję ochronną do tyłu **23**, aby odsłonić mocowania na węzłach hydraulicznych - powrotnym **18** i zaciągania **19**. Węże hydrauliczne można usunąć z korpusu **1** za pomocą kluczy 12 mm i 14 mm.
- Szybkozłącza - wtyk **10** i gniazdo **11** można usunąć z węży hydraulicznych - zaciągania **19** i powrotu **18** za pomocą kluczy 18 mm i 24 mm.

Zmontować, wykonując powyższą procedurę demontażu w odwrotnej kolejności, zwracając uwagę na następujące kwestie:

- Przed montażem oczyścić wszystkie gwinty szybkozłączy - wtyk **10** i gniazdo **11** oraz węży hydraulicznych - zaciągania **19** i powrotnym **18**. Następnie nałożyć trzy warstwy taśmy PTFE 10 mm na gwinty wtyków na obu wężach hydraulicznych.
- Po zmontowaniu wstępnie napełnić narzędzie zgodnie z opisem w punkcie **3.2**.

5.8 OCHRONA ŚRODOWISKA

Zapewnić zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Zutylizować wszystkie odpady w odpowiednim zakładzie przetwórstwa odpadów, aby nie narażać personelu ani środowiska.

6. DANE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

6.1 KARTA CHARAKTERYSTYKI OLEJU HYDRAULICZNEGO ENERPAC® HF

Skorzystać z karty charakterystyki na stronie www.enerpac.com, aby uzyskać informacje

6.2 KARTA CHARAKTERYSTYKI SMARU MOLYLITHIUM EP 3753

Smar może zostać zamówiony jako oddzielna pozycja, numer części jest zamieszczony w punkcie „Zestawy serwisowe” w rozdziale **5.4**.

Pierwsza pomoc

SKÓRA:

Ponieważ smar jest całkowicie wodoodporny, najlepiej usuwać go atestowanym emulgującym środkiem do czyszczenia skóry. SPOŻYCIE:

Dopilnować, aby osoba, która spożyła smar, wypijała 30 ml mleka magnezjowego, najlepiej zmieszanego z kubkiem mleka.

OCZY:

Działa drażniąco, ale nie jest szkodliwy. Przepłukać wodą i uzyskać pomoc lekarską.

Pożar

TEMPERATURA ZAPŁONU:

Powyżej 220°C.

Niesklasyfikowany jako palny.

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, halon lub rozpylona woda stosowane przez doświadczonego operatora.

Środowisko naturalne

Zebrać w celu spalenia lub utylizacji w odpowiednim zakładzie.

Postępowanie

Używać kremu ochronnego lub rękawic olejodpornych

Przechowywanie

Z dala od gorąca i środków utleniających.

6.3 KARTA CHARAKTERYSTYKI SMARU MOLYKOTE® 111

Smar może zostać zamówiony jako oddzielna pozycja, numer części jest zamieszczony w punkcie „Zestawy serwisowe” w rozdziale **5.4**.

Pierwsza pomoc

SKÓRA:

Zastosowanie środków pierwszej pomocy nie powinno być konieczne.

SPOŻYCIE:

Zastosowanie środków pierwszej pomocy nie powinno być konieczne.

OCZY:

Zastosowanie środków pierwszej pomocy nie powinno być konieczne.

WDYCHANIE:

Zastosowanie środków pierwszej pomocy nie powinno być konieczne.

Pożar

TEMPERATURA ZAPŁONU:

Powyżej 101,1°C. (zamknięty pojemnik)

Własności wybuchowe: Nie

Odpowiednie środki gaśnicze: Piana z dwutlenku węgla, proszek lub drobno rozpylona woda. Woda może być stosowana do chłodzenia pojemników narażonych na ogień.

Środowisko naturalne

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko.

Postępowanie

Zalecana jest ogólna wentylacja. Unikać styczności z oczami.

Przechowywanie

Nie przechowywać razem ze środkami utleniającymi. Utrzymywać pojemnik zamknięty i przechowywać z dala od wody lub wilgoci

7. DIAGNOSTYKA USTEREK

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE	INFORMACJE NA STRONIE
Narzędzie nie działa	Niesprawna pompa	Sprawdzić zasilanie pompy i skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Niesprawne szybkozłącza 9 i 10	Wymienić szybkozłącza	16
	Kabel sterowania spustem 14 nie podłączony prawidłowo	Sprawdzić, czy kabel sterowania spustem jest prawidłowo podłączony do pompy i do narzędzia	11
	Uszkodzony włącznik spustowy 6 lub kabel sterujący 14	Wymienić włącznik spustowy i/lub kabel sterujący	16
Włącznik spustowy 6 nie działa	Pompa w trybie lokalnym	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Uszkodzony włącznik spustowy 6 , kabel sterujący 14 lub złącze	Wymienić włącznik spustowy i/lub kabel sterujący	16
Pompa pracuje, ale narzędzie nie działa	Węże hydrauliczne nie są podłączone	Sprawdzić prawidłowość podłączenia do pompy i do narzędzia	11
	Niski poziom oleju	Dopilnować, aby narzędzie było napełnione olejem i prawidłowo wstępnie napełnione i gotowe do pracy. Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	11
	Zewnętrzny wyciek oleju z narzędzia	Sprawdzić narzędzie - wymienić zużyte lub uszkodzone komponenty	13 – 17
	Zewnętrzny wyciek oleju z zespołu węża	Sprawdzić zespół węża - dopilnować, aby połączenia węża były szczelne i/lub wymienić uszkodzone złącza węża	16
	Zewnętrzny/wewnętrzny wyciek oleju z pompy	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
Narzędzie pracuje nierówno	Niskie lub nierówne ciśnienie hydrauliczne	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Zużyte lub uszkodzone uszczelki hydrauliczne w narzędziu	Sprawdzić narzędzie - wymienić zużyte lub uszkodzone uszczelki	13 – 17
	Zużyte lub uszkodzone powierzchnie uszczelniające w narzędziu	Sprawdzić narzędzie - wymienić zużyte lub uszkodzone komponenty	13 – 17
	Zewnętrzny/wewnętrzny wyciek oleju z pompy	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
Pompa generuje maksymalne ciśnienie, ale trzpień nie pęka	Wytrzymałość na łamanie przekracza wydajność narzędzia przy pełnym ciśnieniu	Skorzystać z danych technicznych narzędzia	6 – 7
	Dopływ do narzędzia zablokowany	Sprawdzić, czy szybkozłącza 9 i 10 są całkowicie podłączone	11
	Ustawiona za niska wartość zwalniania ciśnienia nadmiarowego pompy	Dostosować ustawienia zaworu nadmiarowego - skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Rowki do zaciągania na odłamującym trzpieniu elementu złącznego są zerwane	Patrz objaw na stronie 19	12 – 13
	Nieprawidłowa praca narzędzia		11 - 12

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE	INFORMACJE NA STRONIE
Tłok narzędzia 18 nie powraca	Przepływ powrotny ograniczony lub zablokowany	Sprawdzić, czy szybkozłącza 9 i 10 są całkowicie podłączone i czy nie są uszkodzone	12
	Węże hydrauliczne nie są podłączone	Sprawdzić prawidłowość podłączenia do pompy i do narzędzia	12
	Awaria zaworu pompy	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
Narzędzie nie wyrzuca kołnierza z kowadełka	Nieprawidłowe ustawienie timera powrotnego pompy - ustawiona za niska wartość	Dostosować ustawienia timera powrotnego - skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Ustawiona za niska wartość dla zaworu nadmiarowego powrotnego pompy	Dostosować ustawienia powrotnego zaworu nadmiarowego - skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Niskie lub nierówne ciśnienie hydrauliczne	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
	Zużyte lub uszkodzone uszczelki hydrauliczne w narzędziu	Sprawdzić narzędzie - wymienić zużyte lub uszkodzone uszczelki	13 - 17
	Zużyte lub uszkodzone powierzchnie uszczelniające w narzędziu	Sprawdzić narzędzie - wymienić zużyte lub uszkodzone komponenty	13 - 17
	Zewnętrzny/wewnętrzny wyciek oleju z pompy	Skorzystać z instrukcji obsługi pompy	
Rowki do zaciągania na odłamany trzpień elementu złącznego są zrywane podczas instalacji	Operator nie wciska głowicy przedniej do końca na odłamany trzpień elementu złącznego przed użyciem narzędzia	Przeszkolić operatora z zakresu prawidłowego sposobu instalacji	12 - 13
	Błędna długość elementu złącznego/długość chwytania Zużyte lub uszkodzone segmenty szczęk	Użyć prawidłowego elementu złącznego. Sprawdzić i wymienić zestaw szczęk - skorzystać z karty danych osprzętu głowicy przedniej	12 - 13
	Resztki w segmentach szczęk i/lub rowkach odłamywanego trzpienia	Oczyszczyć segmenty szczęk - skorzystać z karty danych osprzętu głowicy przedniej	
	Nadmierny odstęp między blachami	Zmniejszyć odstęp między blachami	12 - 13
Kołnierz Avdelok® lub Avbolt® nie jest całkowicie wtłoczony	Nieprawidłowa praca narzędzia		12 - 13
	Zużyty kanał kowadełka	Sprawdzić i wymienić kowadełko - skorzystać z karty danych osprzętu głowicy przedniej	
Odłamany trzpień nie jest zwalniany z osprzętu głowicy przedniej	Błędny montaż osprzętu głowicy przedniej	Skorzystać z karty danych osprzętu głowicy przedniej	
Narzędzie i olej hydrauliczny robią się gorące	Przeszkody w przewodzie hydraulicznym	Sprawdzić hydrauliczne szybkozłącza 9 i 10 i wymienić w razie potrzeby	16
	Wysoka temperatura otoczenia		
Olej przecieka przez hydrauliczne szybkozłącza 9 i 10	Zużyty pierścień uszczelniający w korpusie szybkozłącza - wtyku 9	Wymienić pierścień uszczelniający i pierścień wycofujący szybkozłącza 9	16

8. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

My, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY WIELKA BRYTANIA**, oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt:

Opis:

NARZĘDZIE HYDRAULICZNO-ELEKTRYCZNE

Model:

AV® 20 NARZĘDZIE DO NITÓW STRUKTURALNYCH – 73482-02000

którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami zharmonizowanymi:

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

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z punktem 1.7.4.1 Załącznika 1 następującej dyrektywy: **Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE** (w Wielkiej Brytanii obowiązuje ustawa odnosząca się do tej dyrektywy: Statutory Instruments 2008 No 1597 - The Supply of Machinery (Safety) Regulations).

Niżej podpisany składa niniejszą deklarację w imieniu STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, Wielka Brytania

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY WIELKA BRYTANIA

Miejsce wydania:

Letchworth Garden City, Wielka Brytania

Data wydania:

11-11-2019

Niżej podpisana osoba odpowiada za sporządzenie dokumentacji technicznej dla produktów sprzedawanych w Unii Europejskiej i składa tę deklarację w imieniu Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Team Leader Technical Documentation

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



Ta maszyna jest zgodna z
dyrektywą maszynową 2006/42/WE

STANLEY
Engineered Fastening

9. DEKLARACJA ZGODNOŚCI DLA WLK. BRYT.

My, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY WIELKA BRYTANIA**, oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt:

Opis:

NARZĘDZIE HYDRAULICZNO-ELEKTRYCZNE

Model:

AV®20 NARZĘDZIE DO NITÓW STRUKTURALNYCH – 73482-02000

którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi normami wyznaczonymi:

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

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z ustawą Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, S.I. 2008/1597 (wraz ze zmianami).

Niżej podpisany składa niniejszą deklarację w imieniu STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, Wielka Brytania

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
SG6 1JY WIELKA BRYTANIA

Miejsce wydania:

Letchworth Garden City, Wielka Brytania

Data wydania:

11-11-2019



Ta maszyna jest zgodna z
ustawą Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
S.I. 2008/1597 (wraz ze zmianami)

10. CHROŃ SWOJĄ INWESTYCJĘ!

Stanley® Engineered Fastening GWARANCJA NA NARZĘDZIE DO NITÓW ZRYWALNYCH

STANLEY® Engineered Fastening gwarantuje, że wszystkie narzędzia zostały wyprodukowane z należytą starannością i pozostaną wolne od wad materiałowych i wad wykonania w warunkach normalnego użytkowania i serwisowania przez okres jednego (1) roku.

Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do pierwszego nabywcy narzędzia.

Wyjątki:

Normalne zużycie.

Konserwacja okresowa oraz naprawa i wymiana części spowodowane normalnym zużyciem nie są objęte gwarancją.

Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem.

Uszkodzenia i usterki wynikające z błędnego użytkowania, przechowywania, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, wypadku lub zaniedbania, jak np. uszkodzenia fizyczne, nie są objęte gwarancją.

Nieuprawnione serwisowanie lub modyfikacja.

Uszkodzenia lub usterki wynikające z serwisowania, próbnej regulacji, instalacji, konserwacji, jakichkolwiek zmian lub modyfikacji przeprowadzonych przez osobę inną niż pracownik STANLEY® Engineered Fastening lub pracownik autoryzowanego centrum serwisowego tej firmy nie są objęte gwarancją.

Wszelkie inne oświadczenia i zapewnienia, wyrażone lub domniemane, w tym gwarancje przydatności do sprzedaży lub do określonego celu są niniejszym wyłączone.

Jeśli wystąpi usterka podczas gwarancji, proszę niezwłocznie przekazać narzędzie do najbliższego autoryzowanego centrum serwisowego. Aby uzyskać listę autoryzowanych centrów obsługi STANLEY® Engineered Fastening w USA lub Kanadzie, proszę skontaktować się z nami pod bezpłatnym numerem (877)364 2781.

Poza USA i Kanadą proszę wejść na naszą stronę

www.StanleyEngineeredFastening.com, aby odszukać najbliższe centrum obsługi STANLEY Engineered Fastening.

STANLEY Engineered Fastening następnie wymieni bezpłatnie każdą część lub wszystkie części, jakie uzna za wadliwe w wyniku wad materiałowych lub wykonania i zwróci narzędzie na własny koszt. Powyższe zobowiązanie stanowi jedyne zobowiązanie zgodnie z niniejszą gwarancją.

W żadnym razie STANLEY Engineered Fastening nie odpowiada za żadne szkody szczególne lub wynikowe wynikające z zakupu lub eksploatacji tego narzędzia.

Zarejestruj swoją nitownicę w Internecie.

Aby zarejestrować swoją gwarancję w Internecie, odwiedź naszą witrynę

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

Dziękujemy za wybranie narzędzia marki STANLEY® Engineered Fastening Stanley Assembly Technologies.

©2019 STANLEY Black & Decker
 Todos los derechos reservados.

Se prohíbe reproducir y publicar esta información por ningún modo y medio (ni electrónico ni impreso) sin expresa autorización previa de STANLEY Engineered Fastening. La información suministrada se proporciona sobre la base de los datos conocidos en el momento de la presentación de este producto. STANLEY Engineered Fastening aplica una política de mejora continua de los productos, por lo que estos están sujetos a modificaciones. La información facilitada es de aplicación al producto tal y como ha sido entregado por STANLEY Engineered Fastening. Por tanto, STANLEY Engineered Fastening no se responsabilizará de ningún daño derivado de cualquier desviación de las especificaciones originales del producto.

La información disponible ha sido elaborada con extrema diligencia. No obstante, STANLEY Engineered Fastening no asumirá responsabilidad alguna en caso de fallos en la información o por las consecuencias que pudieran derivarse de la misma. STANLEY Engineered Fastening no asumirá responsabilidad alguna por los daños derivados de actividades efectuadas por terceros. Los nombres profesionales, los nombres comerciales, las marcas comerciales registradas, etc. usadas por STANLEY Engineered Fastening no deberán considerarse libres, de conformidad con la legislación relativa a la protección de marcas comerciales.

ÍNDICE

1. DEFINICIONES DE SEGURIDAD	3
1.1 REGLAS DE SEGURIDAD GENERAL	3
1.2 PELIGRO POR PIEZAS QUE SALEN DISPARADAS	3
1.3 PELIGROS DURANTE EL USO	4
1.4 PELIGROS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS	4
1.5 PELIGROS DE LOS ACCESORIOS	4
1.6 PELIGROS DEL LUGAR DE TRABAJO	4
1.7 PELIGROS DE RUIDOS	5
1.8 PELIGROS DE VIBRACIONES	5
1.9 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS	5
2. ESPECIFICACIONES	6
2.1 ESPECIFICACIONES DE HERRAMIENTAS	6
2.2 DIMENSIONES DE HERRAMIENTAS	7
2.3 OPCIONES DE MONTAJE	7
2.4 CONTENIDO DE LA CAJA	7
2.5 LISTA DE COMPONENTES	8
2.6 BLOQUE GENERAL DETALLADO	9
2.7 BLOQUE GENERAL	10
3. PUESTA EN SERVICIO	11
3.1 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	11
3.2 PREPARACIÓN PARA EL USO	11
4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	12
4.1 CÓMO INSTALAR UN REMACHE AVBOLT®	12
4.2 CÓMO INSTALAR UN REMACHE AVDELOK®	12
4.3 CÓMO INSTALAR UN REMACHE NEOBOLT®	13
5. MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA	13
5.1 MANTENIMIENTO DIARIO	13
5.2 MANTENIMIENTO SEMANAL	13
5.3 REVISIÓN ANUAL O CADA 250.000 CICLOS	13
5.4 KIT DE MANTENIMIENTO	14
5.5 HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO	14
5.6 ACEITE HIDRÁULICO	14
5.7 INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE	14
5.8 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	17
6. DATOS DE SEGURIDAD	17
6.1 ACEITE HIDRÁULICO ENERPAC® HF: DATOS DE SEGURIDAD	17
6.2 GRASA MOLYLITHIUM EP 3753: DATOS DE SEGURIDAD	17
6.3 DATOS DE SEGURIDAD DE LA GRASA MOLYKOTE® 111	17
7. DIAGNÓSTICO DE ERRORES	18
8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE	20
9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL REINO UNIDO	21
10. PROTEJA SU INVERSIÓN.	22



Las personas que instalen o hagan funcionar la herramienta deberán leer el manual de instrucciones, prestando especial atención a las siguientes normas de seguridad.



Lleve siempre protecciones resistentes a los impactos cuando utilice la herramienta. El grado de protección requerido debe evaluarse para cada uso.



El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a peligros como aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones o calor. Utilice guantes adecuados para protegerse las manos.



Utilice protecciones auditivas de acuerdo con las instrucciones de la empresa y tal y como lo exigen las normas de seguridad en el trabajo y las regulaciones de seguridad.

1. DEFINICIONES DE SEGURIDAD

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada palabra de advertencia. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.

⚠ PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, podría ocasionar la muerte o una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar la muerte o una lesión grave.

⚠ PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar una lesión de poca o moderada gravedad.

⚠ PRECAUCIÓN: Usado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar daños materiales.

El funcionamiento o el mantenimiento inadecuado de este producto podrían causar lesiones graves o daños materiales. Lea y comprenda todas las advertencias e instrucciones de funcionamiento antes de usar este dispositivo. Cuando utilice herramientas eléctricas, deberá tomar siempre todas las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales.

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

1.1 REGLAS DE SEGURIDAD GENERAL

- Para conocer los distintos peligros, lea y entienda las instrucciones de seguridad antes de instalar, manejar, reparar, mantener o cambiar los accesorios de la herramienta o de trabajar cerca de ella. No hacerlo puede derivar en lesiones corporales graves.
- Solo los operarios cualificados y formados deben instalar, ajustar o usar la herramienta.
- No use la herramienta para otros fines distintos al previsto de colocación de remaches ciegos de STANLEY Engineered Fastening.
- Use solamente piezas, remaches y accesorios recomendados por el fabricante.
- NO modifique la herramienta. Las modificaciones pueden reducir la eficacia de los mecanismos de seguridad y aumentar los riesgos para el operario. Si el cliente aporta cualquier modificación a la herramienta, se responsabilizará totalmente de ello y perderán validez todas las garantías aplicables.
- No descarte las instrucciones de seguridad; entréguelas al operario.
- NO use la herramienta si está dañada.
- Antes del uso, compruebe que no haya ninguna desalineación o bloqueo de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla. Extraiga eventuales llaves o pinzas de ajuste antes del uso.
- Las herramientas deben revisarse periódicamente para comprobar que las clasificaciones y marcas exigidas por esta sección de la ISO 11148 son legibles en la herramienta. Si faltan etiquetas, la empresa o el usuario solicitarán al fabricante otras de repuesto.
- La herramienta debe mantenerse siempre en condiciones de trabajo seguras, debe comprobarse periódicamente que no presente daños y debe ser utilizada por personal capacitado. El procedimiento de desmontaje deberá ser realizado por personal capacitado. No desmonte esta herramienta sin consultar antes las instrucciones de mantenimiento.

1.2 PELIGRO POR PIEZAS QUE SALEN DISPARADAS

- Desconecte la herramienta de la bomba hidráulica antes de realizar cualquier mantenimiento o intento de ajuste, o antes de colocar o extraer un conjunto de boquilla o un accesorio.
- Sea consciente de que el fallo de la pieza de trabajo o de los accesorios, o incluso de la herramienta insertada puede proyectar piezas a alta velocidad.
- Lleve siempre protecciones resistentes a los impactos cuando utilice la herramienta. El grado de protección requerido debe evaluarse para cada uso.

- Evalúe también en ese momento los riesgos para otras personas.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien fijada.
- Compruebe que los medios que evitan la salida del remache o el mandril estén en su sitio y que funcionan.
- Advierta contra la posible salida forzosa de los mandriles desde el frontal de la herramienta.
- NO haga funcionar la herramienta dirigiéndola hacia ninguna persona.

1.3 PELIGROS DURANTE EL USO

- El uso de la herramienta puede exponer las manos del operador a peligros como aplastamiento, impactos, cortes, abrasiones o calor. Utilice guantes adecuados para protegerse las manos.
- Los operadores y el personal de mantenimiento deben estar capacitados físicamente para manipular el volumen, el peso y la potencia de la herramienta.
- Sostenga correctamente la herramienta. Esté preparado para contrarrestar los movimientos normales o repentinos: tenga ambas manos disponibles.
- Mantenga las empuñaduras de la herramienta secas, limpias y libres de aceite y grasa.
- Mantenga el cuerpo en posición equilibrada y afianzada en el suelo cuando maneje la herramienta.
- Libere el dispositivo "arranque y parada" en caso de interrupción del suministro hidráulico.
- Use solo los lubricantes recomendados por el fabricante.
- Debe evitarse el contacto con el líquido hidráulico. Para minimizar la posibilidad de irritaciones, es necesario lavarse bien en caso de contacto.
- A petición, el proveedor de su herramienta puede proporcionarle las fichas de datos de seguridad de los materiales relativos a todos los aceites y lubricantes hidráulicos.
- Evite las malas posturas ya que es probable que le impidan contrarrestar el movimiento normal o esperado de la herramienta.
- Si la herramienta va fijada a un dispositivo de suspensión, asegúrese de que la fijación sea segura.
- Sea consciente del riesgo de aplastamiento o pinzamiento si no hay montado ningún accesorio de boquillas.
- NO haga funcionar la herramienta si no tiene la carcasa de la boquilla montada.
- Debe haber suficiente espacio libre para las manos del usuario de la máquina antes de empezar a utilizarla.
- Cuando transporte la herramienta de un lugar a otro, mantenga las manos alejadas del gatillo para evitar el accionamiento involuntario.
- NO haga un uso indebido de la máquina arrojándola o usándola como un martillo.
- Tome las medidas necesarias para asegurarse de que los vástagos usados no causan riesgos.

1.4 PELIGROS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS

- Al utilizar una herramienta, es posible que el operario note incomodidad en las manos, los brazos, los hombros el cuello u otras partes del cuerpo.
- El operario debe mantener una postura cómoda, equilibrada y afianzada en el suelo, evitando las malas posturas. Cambiar la postura del cuerpo durante las tareas prolongadas puede ayudar a evitar la incomodidad y la fatiga.
- Si el operario experimenta síntomas como incomodidad persistente o recurrente, dolor, palpitaciones, dolor vago, hormigueo, entumecimiento, ardores o rigidez, no debe ignorar estas señales de aviso. El operario deberá informar de inmediato a su empresa y consultar un profesional sanitario cualificado.

1.5 PELIGROS DE LOS ACCESORIOS

- Desconecte la herramienta del suministro hidráulico y eléctrico antes de instalar o quitar el conjunto de boquilla o el accesorio.
- Utilice solo accesorios y consumibles de tipos y tamaños recomendados por el fabricante de la herramienta; no los use de otros tipos y tamaños.

1.6 PELIGROS DEL LUGAR DE TRABAJO

- Los resbalones, tropiezos y caídas son las principales causas de lesiones en el lugar de trabajo. Sea consciente de las superficies deslizantes provocadas por el uso de la herramienta y también de los peligros de tropiezo causados por el conducto de aire o la manguera hidráulica.
- Actúe con cuidado en los entornos desconocidos. Puede haber peligros ocultos como cables de electricidad u otras líneas de suministro.
- La herramienta no está diseñada para su uso en atmósferas potencialmente explosivas ni está aislada contra el contacto con energía eléctrica.
- Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tuberías de gas, etc., que puedan causar un peligro si resultan dañados por el uso de la herramienta.
- Vístase correctamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- Tome las medidas necesarias para asegurarse de que los vástagos usados no causan riesgos.

1.7 PELIGROS DE RUIDOS

- La exposición a niveles elevados de ruido puede provocar problemas permanentes o incapacitantes, pérdida de audición y otros problemas como acúfenos (zumbidos o silbidos en los oídos). Por tanto, la evaluación de riesgos y la implementación de los controles adecuados para estos peligros son fundamentales.
- Los controles adecuados para reducir el riesgo pueden incluir medidas tales como materiales amortiguadores para evitar que las piezas de trabajo "suenen".
- Utilice protecciones auditivas de acuerdo con las instrucciones de la empresa y tal y como lo exigen las normas de seguridad en el trabajo y las regulaciones de seguridad.
- Para evitar un aumento innecesario en el nivel de ruido, use y mantenga la herramienta como se recomienda en el manual de instrucciones.

1.8 PELIGROS DE VIBRACIONES

- La exposición a la vibración puede provocar daños incapacitantes en los nervios y el riego sanguíneo de las manos y los brazos.
- Utilice ropa abrigada cuando trabaje en lugares fríos y mantenga las manos calientes y secas.
- Si experimenta entumecimiento, hormigueo, dolor o palidez en los dedos o manos, deje de utilizar la herramienta, informe a su empleador y consulte al médico.
- Siempre que sea posible, sostenga el peso de la herramienta en un soporte, tensor o equilibrador, ya que de esta forma podrá ejercer un agarre más ligero sobre la herramienta.

1.9 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA HERRAMIENTAS HIDRÁULICAS

- El suministro hidráulico de trabajo no debe superar los 550 bares (8000 PSI).
- El aceite a presión puede causar lesiones graves.
- No coloque mangueras hidráulicas flexibles para presión de trabajo inferior a 700 bar (10.000 PSI) a una velocidad de caudal de 2.73 l/min (200 in³/min).
- Nunca deje la máquina funcionando sin supervisión. Desconecte la manguera hidráulica y el cable eléctrico de la bomba cuando la herramienta no esté en uso, antes de cambiar los accesorios o al realizar reparaciones.
- Un latigazo de manguera puede causar lesiones graves. Compruebe siempre si hay mangueras y accesorios dañados o sueltos.
- Antes del uso, compruebe que las mangueras hidráulicas no estén dañadas. Todas las conexiones hidráulicas deben estar limpias, y totalmente conectadas y apretadas antes del uso. No deje caer objetos pesados sobre las mangueras. Los golpes bruscos pueden causar daños internos y fallos prematuros en la manguera.
- Siempre que se utilicen acoplamientos de torsión universales (acoplamientos de garra), se instalarán pasadores de bloqueo y se utilizarán cables de seguridad de protección contra latigazos para protegerse contra posibles errores de conexión de manguera a herramienta o de manguera a manguera.
- NO levante la herramienta de colocación sujetándola por la manguera ni el cable eléctrico. Use siempre la empuñadura de la remachadora.
- NO haga un uso indebido de la herramienta arrojándola o usándola como un martillo. Use siempre la empuñadura de la bomba o el bastidor.
- No permita que entren polvo ni objetos extraños en el sistema hidráulico de la herramienta pues pueden causar fallos de funcionamiento de la herramienta.
- Use solo aceite y equipo de llenado limpios.
- Pueden utilizarse solo los fluidos hidráulicos recomendados.
- Las unidades de energía requieren un flujo libre de aire para enfriarse y, por lo tanto, deben colocarse en una zona bien ventilada y libre de humos peligrosos.
- La temperatura máxima del fluido hidráulico en la entrada es de 110 °C (230 °F).

STANLEY Engineered Fastening aplica una política de desarrollo continuo y mejora de productos y se reserva el derecho de variar las especificaciones de todos sus productos sin previo aviso.

2. ESPECIFICACIONES

La AV²⁰ es una herramienta hidroeléctrica diseñada para instalar remaches estructurales de Stanley Engineered Fastening.

Una vez que se acopla hidráulica y eléctricamente a una fuente de energía hidráulica compatible y se conecta el conjunto de boquilla relevante, se puede usar para instalar remaches estructurales 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" y NeoBolt[®] de 12 mm, y 1/2" Avbolt[®]. Consulte la tabla de página 7 para ver la lista de todos los remaches que pueden colocarse. Consulte las fichas técnicas que se indican en la tabla para ver las instrucciones sobre el bloque de boquilla correspondiente.

La herramienta de instalación y la bomba hidráulica solo deben utilizarse siguiendo las instrucciones de instalación de remaches estructurales Stanley Engineered Fastening.

Siempre deberán seguirse las advertencias de seguridad de las páginas 3 - 5.

NO debe usarse en lugares húmedos ni en presencia de líquidos o gases inflamables.

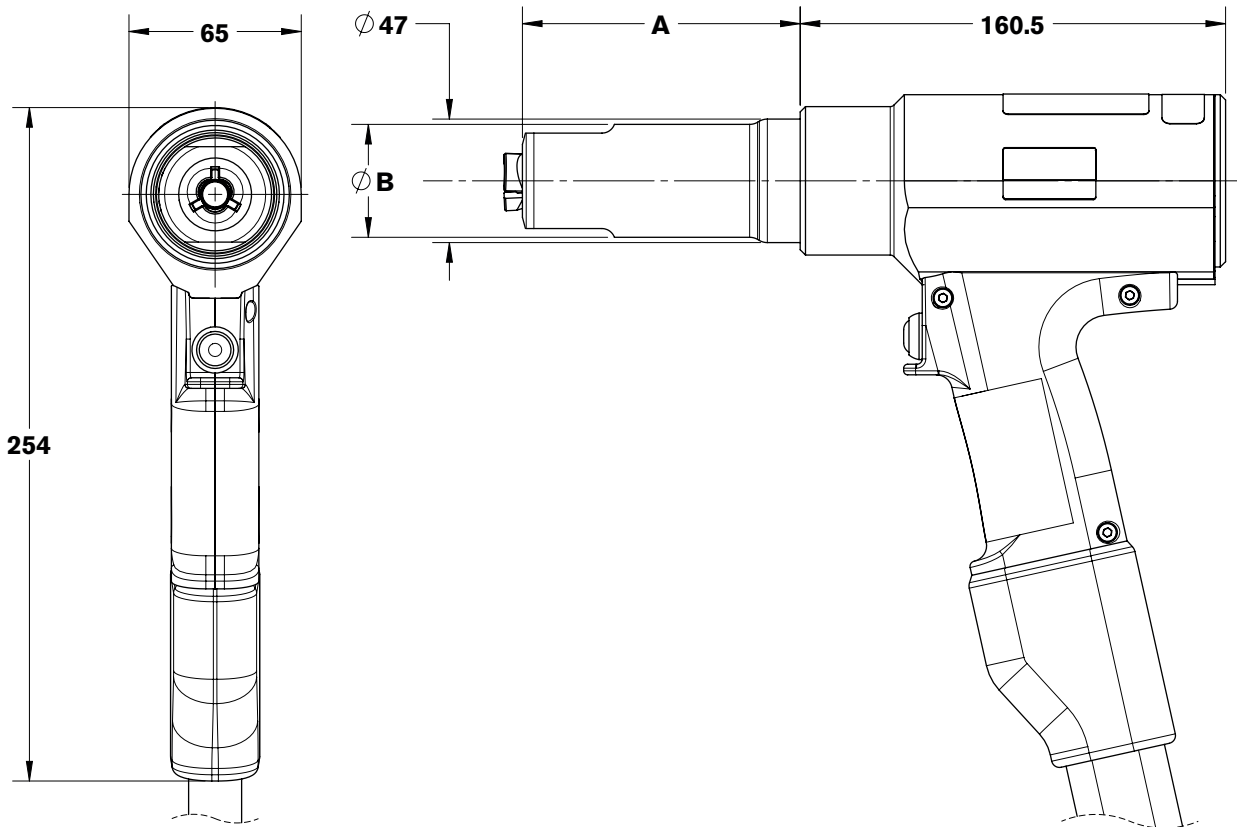
2.1 ESPECIFICACIONES DE HERRAMIENTAS

ESPECIFICACIONES - AV ²⁰			
Fuerza:	Tracción a la presión de tracción establecida	80,0 kN	17984,7 lbf
	Empuje a la presión de retorno establecida	44,0 kN	9891,6 lbf
Presión:	Tracción	510 bares	7396,9 lbf/in ²
	Retorno	200 bares	2900,7 lbf/in ²
Carrera:	Carrera mínima del pistón	45,0 mm	1,77 in
Peso:	Con bloque de boquilla y manguera	4,4 kg	9,7 lb
Aceite hidráulico:	Aceite hidráulico Enerpac	HF-95X	
Características adicionales:	Expulsión de vástago	Frontal	
	Mecanismo de cierre	Borde y juntas de fricción	
	Anillo de cojinete hidráulico	Sí: frontal	
	Empuñadura protectora / Manguera Gator	Sí	
	Protección de manguera	Sí	
	Pinzas de retención de cable / manguera	Sí	

Valores de ruido decididos según el código de pruebas de ruido ISO 15744 y ISO 3744.		AV20
Nivel de presión acústica ponderado A, dB(A), L _{WA}	Incertidumbre de ruido: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisión ponderado A en la estación de trabajo dB(A), L _{pA}	Incertidumbre de ruido: k _{pA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
Nivel de presión acústica de emisión pico ponderado C, dB(C), L _{pC,pico}	Incertidumbre de ruido: k _{pC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Valores de vibración decididos según el código de pruebas de vibración de ISO 20643 y ISO 5349.		AV20
Nivel de emisiones de vibración, a _{hdt}	Incertidumbre de vibración k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Valores de emisión de vibraciones declarados de acuerdo con la EN 12096		

2.2 DIMENSIONES DE HERRAMIENTAS



Dimensiones en mm.

2.3 OPCIONES DE MONTAJE

En la tabla siguiente encontrará una lista de los remaches compatibles y de la boquilla asociada. Consulte las fichas técnicas que se indican en la tabla para ver las instrucciones sobre el bloque de boquilla correspondiente.

Tipo de remache		Conjunto de boquilla			Ficha técnica del conjunto de boquilla
Tipo	Tamaño	Referencia	Dim. 'A'	Dim. 'B'	Referencia
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Consulte la ilustración de la página 7 para identificar las dimensiones 'A' y 'B' del conjunto de boquilla.

Siempre deberán seguirse las instrucciones de seguridad.

2.4 CONTENIDO DE LA CAJA

- 1 x herramienta hidroeléctrica AV®20 73482-02000.
- 1 manual de instrucciones impreso - según la región

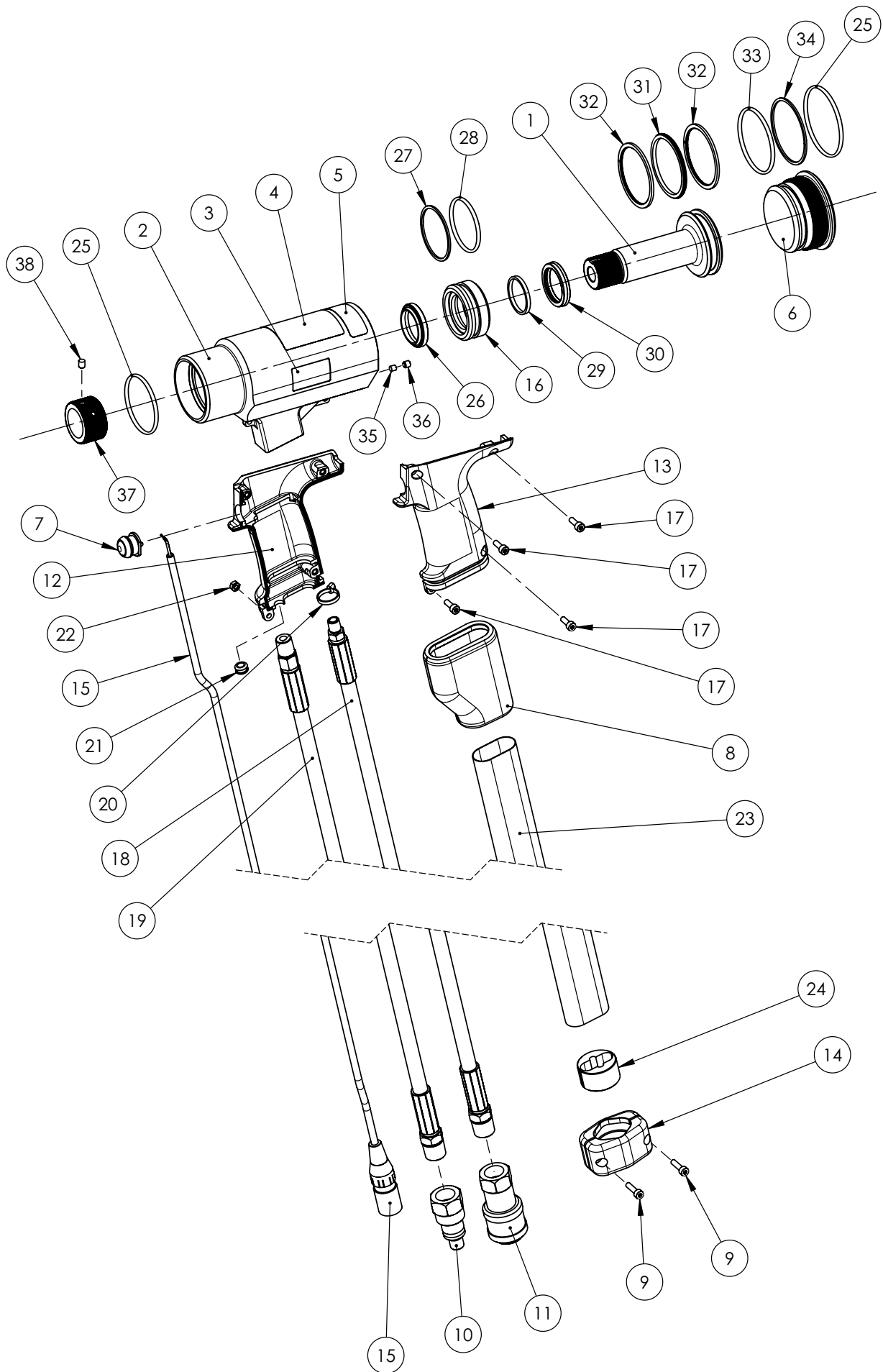
La herramienta está provista de un conjunto de manguera de 0,6 m y un cable de control. Puede encargar por separado mangueras hidráulicas y cables de otras longitudes. En la tabla siguiente encontrará las longitudes de bloques de mangueras disponibles y sus referencias.

Conjunto de boquilla hidráulica	
Referencia	Longitud de la manguera
07008-00448	5 metros
07008-00449	10 metros
07008-00450	15 metros

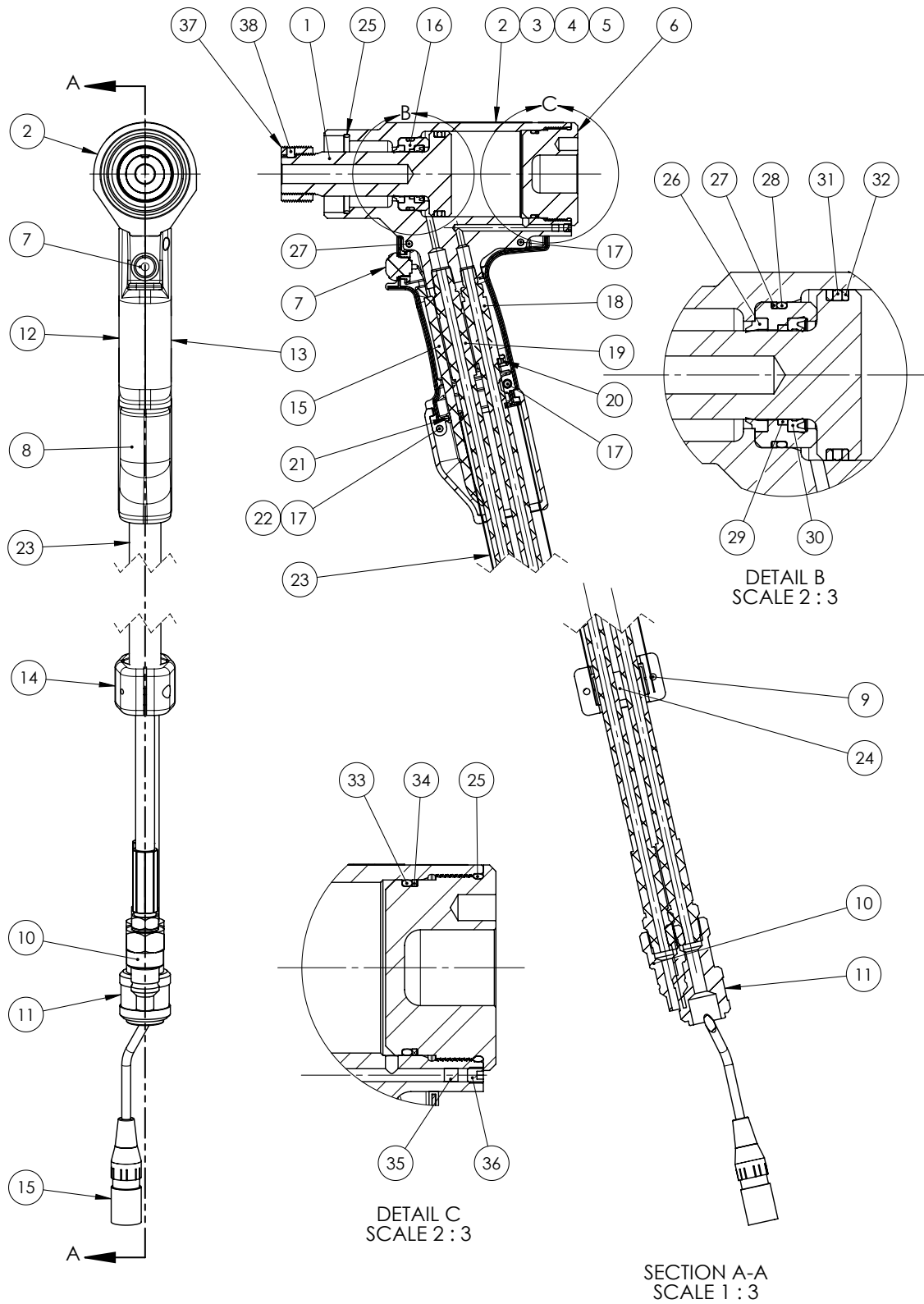
2.5 LISTA DE COMPONENTES

Nº de artículo	Referencia	Descripción	Cant.
1	73482-02053	Pistón - AV20	1
2	73482-02001	Cuerpo mecanizado - AV20	1
3	73482-02026	Etiqueta AV20	2
4	73425-02016	Etiqueta de seguridad	1
5	07007-01504	Etiqueta CE	1
6	73482-02055	Tapón - AV20	1
7	73425-02013	Bloque de gatillo	1
8	73430-02020	Empuñadura Gator	1
9	07001-00686	M4 X 16 tornillos Allen HD SKT	2
10	07005-10118	Acoplador rápido: macho	1
11	07005-10120	Acoplador rápido: hembra	1
12	73425-02015	Conjunto de molduras de empuñadura: derecho	1
13	73425-02009	Moldura de la empuñadura: izquierda	1
14	73430-02023	Pinza de manguera	1
15	07007-02105	Conjunto de cable de control	1
16	73432-02004	Prensaestopa de sello delantero	1
17	07001-00688	M4 X 12 tornillos Allen HD SKT	4
18	07005-10119	Manguera hidráulica: retorno	1
19	07005-10117	Manguera hidráulica: tracción	1
20	07007-02032	Sujetacables	1
21	07007-02140	Arandela de goma	1
22	07002-00134	Tuerca M4	1
23	07005-10121	Manguito de protección	0,4m
24	73430-02024	Inserto de pinza	1
25	07003-00460	Junta tórica	2
26	07003-00446	Junta de fricción	1
27	07003-00493	Anillo de apoyo espiral	1
28	07003-00459	Junta tórica	1
29	73432-02009	Anillo de cojinete delantero	1
30	07003-00445	Junta de varilla	1
31	07003-00449	Junta de pistón	1
32	07003-00450	Anillo antiextrusión	2
33	07003-00462	Junta tórica	1
34	07003-00495	Anillo de apoyo espiral	1
35	02961-00405	Tapón de sellado Avseal II de 4 mm	1
36	07001-00481	M5 X 5 tornillos prisioneros SKT	1
37	73432-02012	Adaptador de pinza - AV15	1
38	73432-02013	Pasador de sujeción - AV15	1

2.6 BLOQUE GENERAL DETALLADO



2.7 BLOQUE GENERAL



3. PUESTA EN SERVICIO

3.1 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE: LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DE LAS PÁGINAS 3 - 5 Y EL MANUAL DE LA BOMBA ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO

Cuando se conectan las mangueras y el cable de control a la bomba hidráulica STANLEY Engineered Fastening/Enerpac®, los ciclos de tracción y retorno de la herramienta se controlan pulsando y liberando el gatillo situado en la empuñadura.

Al pulsar el interruptor, la válvula solenoide de la bomba hidráulica recibe energía y dirige el flujo de aceite presurizado al lado de tracción del pistón de la remachadora. Esto también permite que el aceite del lado de retorno de la remachadora vuelva al depósito.

Durante el ciclo de tracción, el pistón o el bloque de la pinza se mueve hacia la parte trasera de la herramienta, permitiendo que la junta tórica que hace de almohadilla empuje el seguidor y las mordazas hacia delante. Si se ha insertado un vástago de remache en el bloque de la boquilla, la mordaza se agarrará al extremo y comenzará el remache.

En Avbolt® y Avdelok® XT el ciclo de instalación primero fija la junta y a continuación, a medida que el yunque sigue moviéndose hacia adelante, el collar se aloja en las ranuras de fijación del vástago. Terminado el ciclo de estampación, el yunque subirá contra la junta y, según continua el movimiento, se rompe el vástago.

El gatillo debe soltarse nada más producirse la rotura del vástago. Al soltar el gatillo, la solenoide deja de recibir energía y se invierte el flujo de aceite presurizado.

Si no se suelta el gatillo, el pistón de la remachadora seguirá moviéndose hacia la parte trasera de la herramienta hasta llegar al final de su recorrido. La presión en el lado de tracción se aumentará entonces hasta llegar al valor de Presión Alta prefijado en la bomba. En este punto, la válvula solenoide dejará de recibir energía e invertirá el flujo del aceite presurizado al lado de retorno de la remachadora.

En cualquier caso, el aceite presurizado fluirá ahora al lado de retorno de la remachadora, con el aceite del lado de tracción volviendo al depósito.

El movimiento hacia adelante del pistón o el bloque de la pinza expulsará el remache instalado del yunque.

En el momento de liberar el gatillo o cuando se alcance el valor de Presión Alta, la válvula solenoide se desenergizará y activará un tiempo de retorno prefijado. Es el tiempo que el motor de la bomba seguirá funcionando antes de entrar en modo reposo. Este tiempo puede configurarse entre 5 y 20 segundos, y permite asegurarse que el pistón de la remachadora siempre vuelva a la posición totalmente adelantada.

Cuando el pistón vuelve a la posición totalmente adelantada, la presión aumentará hasta el valor de baja presión prefijado: 200 bar. El motor de la bomba seguirá funcionando hasta que expire el tiempo de retorno. Transcurrido este periodo, el motor se detendrá automáticamente y la válvula entrará en modo reposo. A continuación, la válvula solenoide iniciará el ciclo automático para liberar el aceite presurizado al depósito desde ambos lados (tracción y retorno) de la remachadora.

Esto mantiene la remachadora en posición adelantada. En este punto el sistema hidráulico no tendrá presión.

La bomba hidráulica se activará automáticamente al presionar el gatillo de la herramienta.

3.2 PREPARACIÓN PARA EL USO

PRECAUCIÓN: es importante disponer de las presiones de tracción y retorno adecuadas para el correcto funcionamiento de la remachadora. En caso de utilizar presiones inadecuadas pueden producirse lesiones personales o daños al equipo. Las presiones de tracción y retorno suministradas por la bomba hidráulica no deben exceder las indicadas en las especificaciones de la remachadora.

IMPORTANTE: antes de poner en servicio la remachadora y el kit de la manguera hidráulica:

Asegúrese de que las válvulas de descompresión de la bomba se han ajustado siguiendo las instrucciones de la bomba y respetando las presiones máximas especificada para la remachadora y las mangueras.

Asegúrese de cebar el kit de la manguera con fluido hidráulico siguiendo el procedimiento que se explica en el manual de instrucciones de la bomba 07900-01030.

- Compruebe que el suministro eléctrico de la bomba hidráulica está desconectado.
- Antes de enchufar el cable de control, conecte los acopladores rápidos de la manguera hidráulica de la remachadora directamente a la bomba. Las mangueras y el cable de control deben conectarse en este orden y desconectarse en orden contrario.
- Active el suministro eléctrico de la bomba hidráulica. Espere 5 segundos a que la bomba complete la secuencia de inicio, antes de pulsar el gatillo. Cuando todo esté listo, la pantalla LCD de la bomba mostrará 'AVDEL'.

- Durante la secuencia de inicio, el sistema de control de la bomba identifica cualquier movimiento del gatillo como un fallo potencial e impide el arranque del motor. En este caso, la pantalla LCD mostrará la frase 'BUTTON FAULT'(fallo de botón). Haga un reset desconectando el suministro eléctrico durante 10 segundos.
- Asegúrese de colocar la remachadora debajo de los depósitos de la bomba. Presione y libere el gatillo de la remachadora varias veces hasta casi todo el recorrido para hacer circular el fluido hidráulico y expulsar el aire que pueda contener la herramienta.
- Observe cómo responde la herramienta. Compruebe que no haya pérdidas de líquido y que, en el modo reposo, el pistón esté en la posición totalmente adelantada. La remachadora estará entonces cebada.
- Desconecte el suministro eléctrico de la bomba y a continuación desconecte la remachadora de la bomba en el orden contrario al descrito arriba.
- Ahora conecte la remachadora al kit de manguera cebado con líquido hidráulico y al cable de control eléctrico. Seguidamente conecte los acopladores rápidos del kit de manguera hidráulica y el cable de control eléctrico a la bomba.
- Acople el bloque de la boquilla en la herramienta siguiendo las instrucciones de la ficha técnica del bloque que utilice.
- Active el suministro eléctrico de la bomba hidráulica como se explica arriba.
- Presione y libere el gatillo de la remachadora varias veces hasta casi todo el recorrido para hacer circular el fluido hidráulico.
- La herramienta está ahora lista para usar.

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4.1 CÓMO INSTALAR UN REMACHE AVBOLT®

Para más información sobre este remache, consulte la ficha técnica del bloque de boquilla que figura en la tabla de la sección 2.3. La información que se ofrece a continuación es meramente orientativa.

- Compruebe el trabajo y quite el exceso de hueco. El hueco es el espacio entre los componentes de la junta.
- Inserte el remache Avbolt® en el orificio.
- Empuje el bloque de boquilla contra el vástago hasta que el yunque del bloque se detenga contra el collar. Mantenga la herramienta y el bloque de boquilla a ángulos rectos (90°) del trabajo.
- Presione el gatillo de la herramienta para empezar el ciclo de instalación.
- Cuando el movimiento hacia adelante del yunque del bloque de boquilla se detenga y se rompa el extremo del vástago, suelte el gatillo. La herramienta entrará en su recorrido de retorno y empujará el remache instalado. Al final del recorrido de retorno, las mordazas liberarán parcialmente el extremo del vástago suspendido que podrá empujarse a través de las mordazas con la siguiente instalación y expulsarse después por la parte trasera de la herramienta.
- Una vez instalado el remache, la herramienta y el bloque de boquilla están listos para la siguiente instalación.

4.2 CÓMO INSTALAR UN REMACHE AVDELOK®

Para más información sobre este remache, consulte la ficha técnica del bloque de boquilla que figura en la tabla de la sección 2.3. La información que se ofrece a continuación es meramente orientativa.

- Compruebe el trabajo y quite el exceso de hueco. (El hueco es el espacio entre los componentes de la junta. El hueco será excesivo si no sobresale suficiente extremo del vástago por el collar para que las mordazas del bloque de boquilla puedan agarrarlo).
- Inserte el remache Avdelok® en el orificio.
- Deslice el collar Avdelok® sobre el vástago. (El extremo biselado del collar debe dirigirse hacia el bloque de boquilla y la herramienta.) Empuje el bloque de boquilla contra el vástago hasta que el yunque del bloque se detenga contra el collar. Mantenga la herramienta y el bloque de boquilla a ángulos rectos (90°) del trabajo.
- Presione el gatillo de la herramienta para empezar el ciclo de instalación.
- Cuando el movimiento hacia adelante del yunque del bloque de boquilla se detenga y se rompa el extremo del vástago, suelte el gatillo. La herramienta entrará en su recorrido de retorno y empujará el remache instalado. Al final del recorrido de retorno, las mordazas liberarán parcialmente el extremo del vástago suspendido que podrá empujarse a través de las mordazas con la siguiente instalación y expulsarse después por la parte trasera de la herramienta.
- Una vez instalado el remache, la herramienta y el bloque de boquilla están listos para la siguiente instalación.

PRECAUCIÓN: no intente romper el extremo del vástago sin instalar el collar como se indica ya que de lo contrario haría que la parte no protegida del extremo Avdelok® o Avbolt® saliera expulsada de la boquilla con gran velocidad y fuerza.

4.3 CÓMO INSTALAR UN REMACHE NEOBOLT®

Para más información sobre este remache, consulte la ficha técnica del bloque de boquilla que figura en la tabla de la sección 2.3. La información que se ofrece a continuación es meramente orientativa.

- Inserte el vástago NeoBolt® en el orificio y empuje totalmente por las capas unidas.
- Inserte el collar NeoBolt® sobre el extremo del vástago (el extremo con brida del collar debe ser el más cercano a la pieza de trabajo) y gire en sentido de las manecillas del reloj para insertar el collar en la rosca del vástago al menos media vuelta.
- Empuje la pinza entera sobre el extremo de arranque del vástago hasta que cubra la ranura de tracción del vástago NeoBolt® y el extremo de tracción haga contacto con el tope de la pinza. La remachadora debe sujetarse en perpendicular (90°) a la superficie de la pieza de trabajo.
- Mantenga presionado el gatillo de la herramienta para empezar el ciclo de instalación. La pinza agarrará el extremo del vástago NeoBolt® y tirará del yunque contra el collar.
- Siga presionando el gatillo hasta que el collar esté totalmente alojado y el movimiento del yunque se detenga contra la brida del collar. A continuación, el pistón de la remachadora y la pinza volverán automáticamente para empujar el yunque del collar instalado y liberar el extremo de la pinza.
- Suelte el gatillo.
- Una vez que el remache instalado se ha expulsado del yunque, la remachadora, el bloque de boquilla y la bomba están listos para la siguiente instalación.

PRECAUCIÓN: no suelte el gatillo hasta completarse el ciclo de tracción de la remachadora y que la bomba y la herramienta hayan pasado automáticamente al ciclo de retorno. Si suelta el gatillo antes, el remache NeoBolt® se instalará incorrectamente y de manera parcial.

5. MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA

IMPORTANTE: lea las instrucciones de seguridad en la sección 1 de este documento. El empleador es responsable de garantizar que las instrucciones relativas al mantenimiento de la herramienta se comuniquen al personal correspondiente. El operador no deberá participar en el mantenimiento ni la reparación de la herramienta, a menos que haya recibido la formación adecuada. Antes de utilizar la herramienta, se examinará que no tenga daños y que funcione correctamente.

5.1 MANTENIMIENTO DIARIO

- Compruebe que la remachadora, las mangueras y los acopladores rápidos no presentan fugas de aceite.
- Cambie las mangueras y los acoplamientos desgastados o dañados.
- Compruebe que el recorrido de la herramienta cumpla la especificación mínima.
- Compruebe que el deflector del vástago está instalado.
- Compruebe el tapón del extremo esté correcta y fuertemente instalado en el cuerpo de la AV™20
- Compruebe que la válvula de descompresión tracción / avance de la bomba funciona correctamente.
- Compruebe que el bloque de boquilla es el correcto para el remache que va a colocar y que esté montado correctamente.
- Compruebe que el yunque no esté desgastado (lo indica la presencia de estrías en el collar instalado). También puede confirmarlo mirando la imagen del remache instalado en el catálogo. Un desgaste excesivo puede causar la rotura del yunque.

5.2 MANTENIMIENTO SEMANAL

- Desmantele y limpie el bloque de boquilla, sobre todo las mordazas o la pinza, como se describe en la ficha técnica del bloque de boquilla correspondiente.
- Compruebe que la remachadora, las mangueras y los acopladores rápidos no presentan fugas de aceite.

PRECAUCIÓN: jamás use disolventes u otros productos químicos fuertes para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Dichos productos químicos pueden debilitar los materiales con los que están fabricadas estas piezas

5.3 REVISIÓN ANUAL O CADA 250.000 CICLOS

Una vez al año o cada 250.000 ciclos (lo que ocurra antes), la herramienta debe desmontarse totalmente y las piezas que estén desgastadas o dañadas, sustituirse o tratarse como se recomiende. Antes del montaje, todas las juntas tóricas, anillos de apoyo y juntas deben renovarse y lubricarse con grasa MolyKote® 111.

5.4 KIT DE MANTENIMIENTO

Para una puesta a punto completa, dispone del siguiente kit de mantenimiento:

KIT DE MANTENIMIENTO 73482-99990			
Referencia	Descripción	Referencia	Descripción
07005-10118	Acoplador rápido: macho	07900-00958	Cuerpo de la herramienta de montaje de tapones
07005-10120	Acoplador rápido: hembra	07992-00020	Grasa: MolyLithium EP3753
07900-00961	Disco del pistón AV15: delantero	07900-00755	Grasa: Molykote® 111
07900-00965	Varilla guía del prensaestopa delantero AV15	07900-00756	Fijador de roscas Loctite® 243
07900-00966	Manguito guía del pistón AV15		

5.5 HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO

También se necesitan las siguientes herramientas estándar:

- Llave allen: 2,0 / 3,0 mm
- Pequeño destornillador plano
- Llave plana de extremo abierto: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- Cinta PTFE: 10 mm
- Tornillo de banco con protecciones de mordaza: 150 mm

5.6 ACEITE HIDRÁULICO

Use solo aceite hidráulico Enerpac® HF: el uso de cualquier otro aceite puede causar un mal funcionamiento de la remachadora y la bomba y anulará la garantía de la remachadora. Puede encargar aceite hidráulico con los siguientes números de referencia.

Aceite hidráulico			
Referencia	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Número de referencia Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volumen	1 litro	5 litros	20 litros
Viscosidad	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 INSTRUCCIONES DE DESMONTAJE

IMPORTANTE: asegúrese de desconectar el suministro eléctrico de la bomba hidráulica antes de extraer el bloque de boquilla o de desmontar la remachadora.

Antes del desmontaje:

- Desconecte los acopladores rápidos **10** y **11** y el cable de control eléctrico **15** entre la remachadora y el bloque de la manguera hidráulica.
- Extraiga el bloque de la boquilla de la remachadora siguiendo las instrucciones de la ficha técnica del bloque que utilice.
- Las sustancias potencialmente peligrosas que pudieran haberse depositado en la máquina después de los procesos de trabajo deben ser eliminadas antes de efectuar el mantenimiento.

Para un mantenimiento completo de la herramienta, le aconsejamos desmontarla en el orden que se muestra en las páginas de la sección **5.7**. Después de desmantelar la herramienta, le recomendamos que cambie todas las juntas.

Todos los números en negrita se refieren al Bloque general y a la lista de piezas en las páginas 8, 9 y 10.

*Encontrará los números de referencia de las piezas en el apartado del kit de mantenimiento de la sección **5.4**

Bloque del pistón del cabezal:

- Con ayuda de un destornillador plano pequeño, quite el pasador **38** del adaptador de pinza **37**.
- Desatornille y quite el adaptador de pinza **37** del pistón **1**.
- Conecte el nuevo *acoplador rápido macho al acoplador rápido hembra **11** en la manguera hidráulica, lado de retorno **18**. Al hacerlo se liberará la presión que pueda haber en el lado de retorno del pistón y será más fácil extraer el tapón **6**.
- Inserte la *herramienta de montaje de tapones en el tapón **6**.
- Con una llave A/F de 45 mm, afloje y extraiga el tapón **6** del cuerpo **2**.
- Con ayuda de un destornillador pequeño y plano, extraiga la junta tórica **25** del tapón **6** y deséchela.

- Con ayuda de un destornillador plano pequeño o herramienta similar, extraiga la junta tórica **34** y el anillo de apoyo espiral **33** de la ranura externa del tapón **6**, y deséchelos. Cuando extraiga las juntas, tenga cuidado de no dañar la superficie del tapón con el destornillador.
- Extraiga la remachadora del torno de banco y vacíe el aceite hidráulico de la parte trasera de la herramienta. Separe el nuevo *acoplador rápido- macho del acoplador rápido - hembra **11**.
- Conecte el nuevo *acoplador rápido hembra al acoplador rápido macho **10** en la manguera hidráulica, lado de tracción **19**. Al hacerlo se liberará la presión que pueda haber en el lado de tracción del pistón **1** y será más fácil extraer el pistón.
- Atornille el *disco del pistón delantero en el frontal del pistón **1**.
- Coloque la punta del cuerpo **2** en un banco. A continuación, utilizando una maza blanda, dé golpecitos al pistón **1** hacia la parte trasera del cuerpo y fuera del extremo trasero, teniendo cuidado de no dañar el agujero del cuerpo.
- Tenga en cuenta que al eliminar el pistón **1**, el aceite del lado de tracción del pistón saldrá de la parte delantera y trasera del cuerpo **2**.
- Al extraer el pistón **1**, el prensaestopa de sello delantero **16** puede quedar retenido en el eje del pistón. Si esto ocurre, afloje el *disco del pistón delantero y tire del prensaestopa de sello delantero para extraerlo del pistón.
- Con ayuda de un destornillador pequeño plano, extraiga la junta del pistón **31** y los dos anillos antiextrusión **32** de la ranura externa del pistón **1** y deséchelos. Cuando extraiga las juntas, tenga cuidado de no dañar la superficie del pistón con el destornillador.
- Si el prensaestopa de sello delantero **16** sigue retenido en el cuerpo **2**. Coloque la punta del cuerpo en un banco y a continuación empuje el prensaestopa de sello delantero desde delante hasta liberarlo del hueco del cuerpo. Ahora puede extraer el prensaestopa de sello delantero del extremo trasero del cuerpo. Al hacerlo, tenga cuidado de no dañar el orificio del cuerpo.
- Con ayuda de un destornillador plano pequeño, extraiga la junta tórica **28** y el anillo de apoyo espiral **27** de la ranura externa del prensaestopa de sello delantero **16**, y deséchelos. Cuando extraiga las juntas, tenga cuidado de no dañar la superficie del prensaestopa de sello delantero con el destornillador.
- Extraiga la junta de varilla **30** y la junta de fricción **26**, de las ranuras internas del prensaestopa de sello delantero **16**, y deséchelas. Cuando extraiga las juntas, tenga cuidado de no dañar la superficie del prensaestopa de sello delantero con el destornillador.
- Extraiga el anillo de cojinete delantero **29** y compruebe que la pieza no esté dañada ni desgastada. Deséchela si es necesario.
- Con ayuda de un destornillador pequeño y plano, extraiga la junta tórica **25** del cuerpo **2** y deséchela.
- Quite el nuevo *acoplador rápido hembra del acoplador rápido macho **10** en la manguera hidráulica, lado de tracción **19**.
- No quite el tornillo prisionero **36** del cuerpo **2**.

Realice el montaje en orden inverso, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Limpie todos los componentes antes del montaje.
- Para facilitar el montaje de las juntas, aplique una ligera capa de grasa Molykote® 111 en todas las juntas, ranuras de juntas, anillos de apoyo y herramientas de montaje.
- Deslice la junta tórica **28** sobre el prensaestopa de sello delantero **16** y dentro de la ranura externa. Inserte el anillo de apoyo espiral **27** en la misma ranura, delante de la junta tórica instalada. Para ver la orientación correcta de la junta tórica y del anillo de apoyo espiral, consulte Bloque general y lista de piezas.
- Presione el anillo de cojinete delantero **29** en el hueco interno del prensaestopa de sello delantero **16** y después instale la junta de varilla **30** detrás del anillo de cojinete delantero. Instale la junta de fricción **26** en el hueco delantero del prensaestopa de sello delantero. Consulte el apartado relativo al Bloque general para asegurarse de la correcta orientación de la junta de varilla y de la junta de fricción.
- Con grasa Molykote® 111, lubrique la superficie y el borde delantero del orificio del cuerpo **2** en el que va a instalar el prensaestopa de sello delantero **16**.
- Lubrique la espiga de la herramienta de la varilla guía del prensaestopa de sello delantero y a continuación inserte el prensaestopa de sello delantero **16**, con el extremo de la junta de varilla **30** totalmente sobre la espiga.
- Inserte la *varilla guía del prensaestopa delantero en la parte trasera del cuerpo **2** y empuje el prensaestopa de sello delantero totalmente en el orificio del cuerpo. Para insertar el prensaestopa de sello delantero en el cuerpo se necesita una fuerza razonable, por ello es posible que necesite una prensa o un torno de mesa. Extraiga una *varilla guía del prensaestopa delantero mientras se asegura que el prensaestopa de sello delantero.

- Con grasa Molykote® 111, lubrique la junta del sello y el diámetro exterior más grande del pistón **1**. Deslice la junta del pistón **31** sobre la parte delantera del diámetro más grande del pistón y dentro de la ranura de la junta. Instale dos anillos antiextrusión **32** en la ranura de la junta del pistón, uno a cada lado del sello del pistón.
- Atornille el *disco del pistón delantero en el frontal del pistón **1**. Con Molykote® 111, lubrique el *disco del pistón delantero, el eje del pistón y la junta del pistón **31**.
- Atornille el *manguito guía del pistón totalmente en la parte trasera del cuerpo **2**. Con grasa Molykote® 111, lubrique los orificios en el cuerpo y el manguito guía del pistón*.
- Conecte el nuevo *acoplador rápido hembra al acoplador rápido macho **10** en la manguera hidráulica, lado de tracción **19**. De esta forma permitirá que el aire se libere del lado de tracción del pistón **1** al insertar el pistón.
- Inserte el pistón montado **1** en la parte trasera del cuerpo **2** y a través del prensaestopa de sello delantero ya montado **16**. Empuje el pistón a la posición totalmente adelantada hasta que se detenga contra el prensaestopa de sello delantero. Saldrá aceite hidráulico de la manguera hidráulica, lado de tracción **19**.
- Quite el nuevo *acoplador rápido hembra del acoplador rápido macho **10** en la manguera hidráulica **19**. Extraiga el *manguito guía del pistón de la parte trasera del cuerpo **2**.
- Deslice la junta tórica **34** sobre el tapón **6** y dentro de la ranura externa. Inserte el anillo de apoyo espiral **33** en la misma ranura, detrás de la junta tórica instalada. Para ver la orientación correcta de la junta tórica y del anillo de apoyo espiral, consulte Bloque general y lista de piezas.
- Inserte la junta tórica **25** sobre la parte trasera del tapón **6** y dentro de la ranura trasera.
- Fije la empuñadura de la herramienta en un torno de banco con mordazas suaves de manera que la punta de la herramienta se dirija hacia abajo.
- Con grasa Molykote® 111, lubrique la superficie y el borde delantero del orificio del cuerpo **2** en el que va a instalar el tapón **6**.
- Llene la parte trasera del cuerpo **2** con el aceite hidráulico Enerpac® HF. El nivel de aceite debe quedar justo encima del orificio de entrada trasera del cuerpo.
- Conecte el nuevo *acoplador rápido macho al acoplador rápido hembra **11** en la manguera hidráulica, lado de retorno **18**. De esta forma permitirá que el aire se libere del lado de retorno del pistón al insertar el tapón **6**.
- Con grasa MolyLithium, lubrique la rosca interna del cuerpo **2** y la rosca externa del tapón **6**.
- Inserte el tapón **6** en la parte trasera del cuerpo **2**, procurando no dañar la junta tórica **34** ni el anillo de apoyo espiral **33** en las roscas del cuerpo. Atornille el tapón **6** totalmente en la parte trasera del cuerpo con la herramienta de montaje de tapones*. Al hacerlo, una pequeña cantidad de aceite saldrá de la manguera hidráulica, lado de retorno **18**.
- Separe el nuevo *acoplador rápido macho del acoplador rápido hembra **11** en la manguera hidráulica, lado de retorno **18**.
- Inserte la junta tórica **25** en la ranura, en el frontal del cuerpo **2**.
- Atornille el adaptador de pinza **37** del pistón **1** hasta que la cara frontal quede nivelada con el extremo del pistón. Alinee el orificio en el adaptador de pinza con la ranura del extremo del pistón y después inserte el pasador de bloqueo **38**.
- Cebe la remachadora como se describe en la sección Preparación para el uso en la página 11.

Conjunto de boquilla:

- Con ayuda de una llave allen de 3,0 mm, extraiga los dos tornillos **9** de la pinza de la manguera **14**. Extraiga la pinza de la manguera y el inserto de la pinza **24** del manguito protector **23** y de las mangueras hidráulicas, lado retorno **18** y lado tracción **19**.
- Con un pequeño destornillador plano, extraiga la empuñadura Gator **8** de las molduras de la empuñadura **12** y **13**. Tire de la empuñadura Gator sobre el manguito protector **23**, mangueras hidráulicas, lado de retorno **18** y de tracción **19**, y extráigalo.
- Con una llave allen de 3,0 mm (y una llave de 7,0 mm en la tuerca inferior) afloje los cuatro tornillos **17** que unen las molduras de la empuñadura **12** y **13** y extráigalas.
- El gatillo **7** está soldado al cable de control. Retire este bloque de las empuñaduras **12** y **13**. El prensaestopa de cable **21** forma parte de este bloque.
- Corte el sujetacables **20** y vuelva a deslizar el manguito protector **23** para exponer los rácores de las mangueras hidráulicas, lados de retorno **18** y de tracción **19**. Las mangueras hidráulicas pueden separarse del cuerpo **1** con las llaves de 12 mm y 14 mm.
- Los acopladores rápidos (macho **10** y hembra **11**) pueden extraerse de las mangueras hidráulicas, lados de tracción **19** y de retorno **18**, usando llaves de 18 mm y de 24 mm.

Realice el montaje en orden inverso, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Antes del montaje, limpie todas las roscas de los acopladores rápidos (macho **10** y hembra **11**) y de las mangueras hidráulicas, lados de tracción **19** y de retorno **18**. A continuación aplique dos o tres capas de cinta de PTFE de 10 mm en las roscas macho de las dos mangueras hidráulicas.
- Una vez hecho el montaje, cebe la herramienta como se indica en las instrucciones de la sección **3.2**.

5.8 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Compruebe la conformidad con las normas de eliminación aplicables. Para no poner en peligro al personal ni al medio ambiente, deseche todos los productos de desecho en una instalación o punto limpio aprobado.

6. DATOS DE SEGURIDAD

6.1 ACEITE HIDRÁULICO ENERPAC® HF: DATOS DE SEGURIDAD

Para más información, consulte la ficha técnica de seguridad en www.enerpac.com

6.2 GRASA MOLYLITHIUM EP 3753: DATOS DE SEGURIDAD

Puede encargar este lubricante por separado. Encontrará el número de referencia en la sección **5.4** Kit de mantenimiento.

Primeros auxilios

PIEL:

Como la grasa es totalmente resistente al agua, la mejor forma de eliminarla es con un limpiador emulsionante para la piel.

INGESTIÓN:

Asegúrese de que la persona beba 30 ml de leche o magnesio, preferiblemente en una taza de leche.

OJOS:

Irritante, pero no perjudicial. Enjuague con agua y consulte a un médico.

Incendios

PUNTO DE INFLAMACIÓN:

Superior a 220 °C.

No clasificado como inflamable.

Medios de extinción adecuados: CO₂, halón o pulverización de agua, si los medios son utilizados por un operario con experiencia.

Entorno

Recoja el material para incinerarlo o eliminarlo en un lugar autorizado.

Manejo

Use una crema barrera o guantes resistentes al aceite

Almacenamiento

En un lugar alejado del calor y de agentes oxidantes.

6.3 DATOS DE SEGURIDAD DE LA GRASA MOLYKOTE® 111

Puede encargar este lubricante por separado. Encontrará el número de referencia en la sección **5.4** Kit de mantenimiento.

Primeros auxilios

PIEL:

No se deberían necesitar primeros auxilios.

INGESTIÓN:

No se deberían necesitar primeros auxilios.

OJOS:

No se deberían necesitar primeros auxilios.

INHALACIÓN:

No se deberían necesitar primeros auxilios.

Incendios

PUNTO DE INFLAMACIÓN:

Superior a 101,1 °C (copa cerrada)

Propiedades explosivas: No

Medios de extinción adecuados: Espuma de dióxido de carbono, polvo seco o agua fina pulverizada. Se puede utilizar agua para enfriar los recipientes expuestos al fuego.

Entorno

No se han previsto efectos perjudiciales.

Manejo

Se recomienda una ventilación general. Evite el contacto con los ojos.

Almacenamiento

No se debe almacenar con agentes oxidantes. Mantenga el recipiente cerrado y almacénelo alejado de agua y humedad

7. DIAGNÓSTICO DE ERRORES

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	PÁGINA DE REFERENCIA
La remachadora no funciona	Bomba no operativa	Compruebe el suministro eléctrico de la bomba y consulte su manual de instrucciones	
	Acopladores rápidos 9 y 10 defectuosos	Cambie los acopladores rápidos	16
	El cable de control del gatillo 14 no está correctamente conectado	Compruebe que el cable de control está correctamente conectado a la bomba y a la remachadora	11
	Gatillo 6 o cable de control 14 dañados	Cambie el gatillo y/o el cable de control	16
El gatillo 6 no funciona	Bomba en modo local	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	Gatillo 6 , cable de control 14 o conector dañados	Cambie el gatillo y/o el cable de control	16
La bomba funciona, pero la remachadora no	Mangueras hidráulicas no conectadas	Compruebe que las conexiones de la bomba y la remachadora son correctas	11
	Bajo nivel de aceite	Asegúrese de que la remachadora esté llena de aceite y correctamente cebada. Consulte el manual de instrucciones de la bomba	11
	La remachadora pierde aceite por el lado externo	Revise la remachadora y cambie los componentes desgastados o dañados	13 – 17
	El bloque de manguera pierde aceite por el lado externo	Revise el bloque de manguera: asegúrese de que las conexiones estén prietas y/o cambie los conectores de manguera dañados	16
	La bomba pierde aceite por dentro o por fuera	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
La remachadora funciona erráticamente	El suministro de presión hidráulica es bajo o errático	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	Las juntas hidráulicas de la remachadora están gastadas o dañadas	Revise la remachadora y cambie las juntas desgastadas o dañadas	13 – 17
	Las superficies de sellado hidráulico de la remachadora están gastadas o dañadas	Revise la remachadora y cambie los componentes desgastados o dañados	13 – 17
	La bomba pierde aceite por dentro o por fuera	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
La bomba suministra toda la presión, pero el vástago no se rompe	La carga de rotura puede ser mayor que la capacidad de la remachadora a alta presión	Consulte las especificaciones de la remachadora	6 – 7
	Bloqueado el flujo a la remachadora	Compruebe que los acopladores rápidos 9 y 10 estén bien conectados	11
	Ajuste muy bajo de la válvula de descompresión de la bomba	Cambie los ajustes de la válvula de descompresión. Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	Ranuras de tracción del vástago del remache peladas	Vea el síntoma en la página 19	12 – 13
	Mal funcionamiento de la herramienta		11 - 12

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN	PÁGINA DE REFERENCIA
El pistón 18 de la remachadora no retorna	Flujo de retorno restringido o bloqueado	Compruebe que los acopladores rápidos 9 y 10 estén bien conectados y no presenten fallos	12
	Mangueras hidráulicas no conectadas	Compruebe que las conexiones de la bomba y la remachadora son correctas	12
	Fallo de la válvula de la bomba	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
La remachadora no expulsa el collar del yunque	El tiempo de retorno de la bomba no se ha ajustado correctamente: ajuste demasiado bajo	Ajuste el tiempo de retorno al valor recomendado. Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	Ajuste muy bajo de la válvula de descompresión de retorno de la bomba	Cambie los ajustes de la válvula de descompresión de retorno. Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	El suministro de presión hidráulica es bajo o errático	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
	Las juntas hidráulicas de la remachadora están gastadas o dañadas	Revise la remachadora y cambie las juntas desgastadas o dañadas	13 - 17
	Las superficies de sellado hidráulico de la remachadora están gastadas o dañadas	Revise la remachadora y cambie los componentes desgastados o dañados	13 - 17
	La bomba pierde aceite por dentro o por fuera	Consulte el manual de instrucciones de la bomba	
Ranuras de tracción del vástago del remache peladas durante la instalación	El operario no empuja la punta completamente sobre el vástago del remache antes de accionar la herramienta	Instruya al operario el método de instalación correcto	12 - 13
	Longitud incorrecta del remache o del agarre Mordazas dañadas o desgastadas	Use un remache correcto Compruebe y cambie el conjunto de mordazas: consulte la ficha técnica del bloque de boquilla	12 - 13
	Residuos en los segmentos de las mordazas y/o en las ranuras del vástago	Limpie los segmentos de las mordazas, consulte la ficha técnica del bloque de boquilla	
	Excesiva separación entre hojas	Cierre la separación entre las hojas	12 - 13
El collar Avdelok® o Avbolt® no está totalmente alojado	Mal funcionamiento de la herramienta		12 - 13
	Orificio del yunque desgastado	Compruebe el yunque y sustitúyalo. Consulte la ficha técnica del bloque de boquilla	
El vástago no se libera del bloque de boquilla	Montaje incorrecto del bloque de boquilla	Consulte la ficha técnica del bloque de boquilla	
La remachadora y el aceite hidráulico se calientan	La manguera hidráulica está obstruida	Compruebe los acopladores rápidos hidráulicos 9 y 10 y cámbielos si es necesario	16
	Alta temperatura ambiente		
Acopladores rápidos hidráulicos 9 y 10 , y fuga de aceite	Junta tórica gastada en el cuerpo del acoplador rápido macho 9	Cambie la junta tórica y el anillo de apoyo del acoplador rápido 9	16

8. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nosotros, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY, REINO UNIDO**, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción: HERRAMIENTA HIDRONEUMÁTICA

Modelo: HERRAMIENTA ESTRUCTURAL AV® 20 – 73482-02000

al que se refiere esta declaración es conforme a las siguientes normas armonizadas:

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

La documentación técnica ha sido elaborada de conformidad con el anexo 1, sección 1.7.4.1, de la siguiente Directiva:

Directiva de máquinas 2006/42/CE (Instrumentos legislativos 2008, n.º 1597 - Reglamento sobre suministro de máquinas [seguridad]).

El abajo firmante expide la presente declaración en nombre y representación de STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director de Ingeniería, UK

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REINO UNIDO

Lugar de edición: Letchworth Garden City, UK

Fecha de edición: 11-11-2019

El abajo firmante es responsable de la elaboración de la documentación técnica de los productos que se venden en la Unión Europea y expide la presente declaración en nombre y representación de Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Jefe de equipo de documentación técnica

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



Esta máquina cumple
la Directiva de máquinas 2006/42/CE

STANLEY
Engineered Fastening

9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL REINO UNIDO

Nosotros, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY, REINO UNIDO**, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción: HERRAMIENTA HIDRONEUMÁTICA

Modelo: HERRAMIENTA ESTRUCTURAL AV®20 – 73482-02000

al que se refiere esta declaración es conforme a las siguientes normas designadas:

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

La documentación técnica ha sido elaborada de conformidad con el Reglamento de suministro de máquinas (seguridad) de 2008, S.I. 2008/1597 (y sus modificaciones).

El abajo firmante expide la presente declaración en nombre y representación de STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director de Ingeniería, UK

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
SG6 1JY REINO UNIDO

Lugar de edición: Letchworth Garden City, UK

Fecha de edición: 11-11-2019



Esta máquina cumple
el Reglamento de suministro de máquinas (seguridad) de 2008,
S.I. 2008/1597 (y sus modificaciones)

10. PROTEJA SU INVERSIÓN.

GARANTÍA DE LA REMACHADORA Stanley® Engineered Fastening

STANLEY® Engineered Fastening le garantiza que todas las herramientas han sido fabricadas cuidadosamente y no presentarán ningún defecto en sus materiales o en su funcionamiento al usarse de manera normal y durante un periodo de (1) año.

Esta garantía se aplica al primer comprador de la herramienta y solo para su uso original.

Excepciones:

Desgaste normal.

El mantenimiento periódico, la reparación o la sustitución de piezas debido al desgaste normal están excluidos de la garantía.

Uso indebido.

Cualquier defecto o daño causado por un uso o un almacenamiento inadecuado, un accidente o negligencia, así como un daño físico, quedarán excluidos de la garantía.

Reparación o modificaciones no autorizadas.

Cualquier defecto o daño producido por un servicio, ajuste de prueba, instalación, mantenimiento o modificación llevado a cabo por personal que no sea de STANLEY® Engineered Fastening, o alguno de sus centros autorizados, quedarán excluidos de la garantía.

No se aplicará ninguna otra garantía, expresa o implícitamente indicada, incluyendo las garantías de comercialización o adecuación para un propósito concreto.

En caso de que esta herramienta falle estando en garantía, devuélvala a nuestro centro de servicio autorizado más cercano. Para obtener una lista de los Centros de servicio autorizados de STANLEY® Engineered Fastening en EE. UU. y Canadá, póngase en contacto con nosotros llamando al número gratuito (877)364 2781.

Fuera de EE. UU. y Canadá, visite nuestro sitio web www.StanleyEngineeredFastening.com para encontrar la oficina de STANLEY Engineered Fastening más próxima a su localidad.

STANLEY Engineered Fastening sustituirá gratis cualquier pieza que, según nuestro criterio, sea defectuosa debido a fallos del material o de fabricación y devolverá la herramienta con portes pagados. Esto constituye nuestra única obligación de conformidad con la presente garantía.

En ningún caso STANLEY Engineered Fastening se hará responsable de daños consecuentes o especiales que pudieran derivarse del uso de esta herramienta.

Registrar la remachadora online.

Para registrar su garantía on-line, visite nuestra página

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

Gracias por elegir una herramienta de la marca Stanley Assembly Technologies de STANLEY® Engineered Fastening.

©2019 STANLEY Black & Decker
Alle rechten voorbehouden.

De verstrekte informatie mag niet worden gereproduceerd en/of openbaar gemaakt, op welke wijze en met welke middelen dan ook (elektronisch of mechanisch), zonder voorafgaande uitdrukkelijke en schriftelijke toestemming van STANLEY Engineered Fastening. De verstrekte informatie is gebaseerd op de gegevens die bekend waren op het moment van het verschijnen van dit product. STANLEY Engineered Fastening voert een beleid van continue productverbetering, daarom zijn wijzigingen van producten voorbehouden. De verstrekte informatie is geldig voor het product zoals dit door STANLEY Engineered Fastening is geleverd. STANLEY Engineered Fastening kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit afwijkingen van de oorspronkelijke specificaties van het product.

De beschikbare informatie is met alle mogelijke zorg samengesteld. STANLEY Engineered Fastening kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de informatie of voor de gevolgen daarvan. STANLEY Engineered Fastening kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade voortvloeiend uit werkzaamheden die door derden zijn uitgevoerd. De door STANLEY Engineered Fastening gebruikte gebruiksnamen, handelsnamen, geregistreerde handelsmerken, etc. mogen krachtens de wetgeving inzake de bescherming van handelsmerken niet als vrij worden beschouwd.

INHOUD

1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
1.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
1.2 RISICO'S OP PROJECTIELEN	3
1.3 OPERATIONELE RISICO'S	4
1.4 GEVAREN BIJ HERHAALDE BEWEGINGEN	4
1.5 GEVAREN BIJ GEBRUIK VAN ACCESSOIRES	4
1.6 GEVAREN OP DE WERKPLEK	4
1.8 GEVAAR VAN TRILLINGEN	5
1.9 ADDITIONELE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES VOOR HYDRAULISCH GEREEDSCHAP	5
2. SPECIFICATIES	6
2.1 SPECIFICATIE VAN HET GEREEDSCHAP	6
2.2 AFMETINGEN VAN HET GEREEDSCHAP	7
2.3 GESCHIKT VOOR	7
2.4 INHOUD VAN DE VERPAKKING	7
2.5 LIJST VAN COMPONENTEN	8
2.6 EXPLOSIE TEKENING VAN DE ALGEMENE SAMENSTELLING	9
2.7 ALGEMENE SAMENSTELLING	10
3. INGEBRUIKNAME	11
3.1 WERKINGSPRINCIPE	11
3.2 VOORBEREIDINGEN VOOR HET GEBRUIK	11
4. BEDIENINGSINSTRUCTIES	12
4.1 HET PLAATSEN VAN EEN AVBOLT® BLINDKLINKNAGEL	12
4.2 HET PLAATSEN VAN EEN AVDELOK® BLINDKLINKNAGEL	12
4.3 HET PLAATSEN VAN EEN NEOBOLT® BLINDKLINKNAGEL	13
5. ONDERHOUD AAN HET GEREEDSCHAP	13
5.1 DAGELIJKS ONDERHOUD	13
5.2 WEKELIJKS ONDERHOUD	14
5.3 JAARLIJKS ONDERHOUD / ELKE 250.000 VERRICHTINGEN	14
5.4 ONDERHOUDSSET	14
5.5 GEREEDSCHAPPEN VOOR HET ONDERHOUD	14
5.6 HYDRAULISCHE OLIE	14
5.7 INSTRUCTIES VOOR DE DEMONTAGE	14
5.8 MILIEUBESCHERMING	17
6. VEILIGHEIDSINFORMATIE	18
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULISCHE OLIE - VEILIGHEIDSINFORMATIE	18
6.2 MOLYLITHIUM VET EP 3753 - VEILIGHEIDSINFORMATIE	18
6.3 MOLYKOTE® 111 VET - VEILIGHEIDSINFORMATIE	18
7. FOUTDIAGNOSE	19
8. CE CONFORMITEITSVERKLARING	22
9. VK VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	23
10. BESCHERM UW INVESTERING!	24



Deze gebruiksaanwijzing moet worden gelezen door alle personen die dit gereedschap installeren of gebruiken, met bijzondere aandacht voor de volgende veiligheidsvoorschriften.



Draag altijd slagvaste oogbescherming als met het gereedschap wordt gewerkt. Het niveau van bescherming dient vóór elk gebruik beoordeeld te worden.



Het gebruik van het gereedschap kan de handen van de gebruiker blootstellen aan risico's, inclusief het beklemd raken, inslag, snij- en schaafwonden en hitte. Draag geschikte handschoenen voor het beschermen van de handen.



Gebruik gehoorbescherming in overeenstemming met de voorschriften van de werkgever en zoals vereist door de regelgeving op het gebied van gezondheid en veiligheid op de werkplek.

1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De onderstaande voorschriften beschrijven het veiligheidsniveau voor ieder signaleringswoord. Lees de gebruiksaanwijzing door en let vooral op deze symbolen.



GEVAAR: Geeft een dreigend gevaar aan dat, als dit niet wordt voorkomen, leidt tot een ongeval met dodelijke afloop of tot ernstig letsel.



WAARSCHUWING: Geeft een mogelijk gevaar aan dat, indien dit niet wordt voorkomen, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



LET OP: Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt voorkomen, zou kunnen leiden tot gering of minder ernstig letsel.



LET OP: Gebruikt zonder het waarschuwingssymbool geeft dit een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot materiële schade.

Verkeerd gebruik of onderhoud van dit apparaat kan leiden tot ernstig letsel en materiële schade. Lees en begrijp alle waarschuwingen en bedieningsinstructies voordat u dit gereedschap gebruikt. Wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt, moet u altijd de elementaire veiligheidsmaatregelen in acht nemen zodat het risico op persoonlijk letsel wordt beperkt.

BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES ALS TOEKOMSTIG REFERENTIEMATERIAAL

1.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Ter voorkoming van meerdere gevaren dient u de veiligheidsvoorschriften te lezen en te gebruiken voordat het gereedschap wordt geïnstalleerd, gebruikt, gerepareerd, onderhouden of accessoires worden vervangen, dit is tevens van toepassing voor het werken in de buurt van het gereedschap. Het niet opvolgen van deze instructies kan tot ernstige lichamelijke verwondingen leiden.
- Uitsluitend gekwalificeerde en geschoolde gebruikers mogen dit gereedschap installeren, aanpassen en/of gebruiken.
- NIET voor andere doeleinden gebruiken dan het plaatsen van STANLEY Engineered Fastening Blindklinknagels.
- Gebruik alleen onderdelen, blindklinknagels en accessoires die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Het gereedschap NIET aanpassen. Aanpassingen kunnen de effectiviteit van de veiligheidsmaatregelen verlagen en het risico voor de gebruiker verhogen. Een door de klant uitgevoerde wijziging van het gereedschap is uitsluitend en volledig de verantwoordelijkheid van de klant, als gevolg waarvan de garantie vervalft.
- Gooi de veiligheidsvoorschriften niet weg, overhandig deze aan de gebruiker.
- Gebruik het gereedschap NIET als deze is beschadigd.
- Controleer vóór het gebruik een eventuele onjuiste uitlijning en het aanlopen van bewegende onderdelen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die de werking van het gereedschap nadelig kunnen beïnvloeden. Laat het gereedschap, als het is beschadigd, repareren, voordat u het weer gebruikt. Verwijder voor gebruik alle inbussleutels of steeksleutels.
- Gereedschappen dienen periodiek geïnspecteerd te worden, om te verifiëren dat de classificaties en markeringen zoals vereist door dit deel van ISO 11148 goed leesbaar zijn op het gereedschap. Indien nodig, dient de werkgever/gebruiker contact op te nemen met de fabrikant voor het verkrijgen van vervangende etiketten resp. labels.
- Het gereedschap moet te allen tijde in een veilige en goed staat worden onderhouden en regelmatig op beschadigingen en de juiste werking worden gecontroleerd door geschoold personeel. Demontage-werkzaamheden moeten altijd door getraind personeel worden uitgevoerd. Demonteer het gereedschap niet zonder eerst de onderhoudsinstructies te raadplegen.

1.2 RISICO'S OP PROJECTIELEN

- Verwijder het gereedschap van de hydraulische pomp voordat onderhoud wordt uitgevoerd, een poging tot aanpassing, of het plaatsen of verwijderen van het neusstuk wordt gerealiseerd.
- Wees alert op het feit dat een defect of storing van het werkstuk of de accessoires, of zelfs van het geplaatste gereedschap zelf, projectielen met een hoge snelheid kunnen genereren.

- Draag altijd slagvaste oogbescherming als met het gereedschap wordt gewerkt. Het niveau van bescherming dient vóór elk gebruik beoordeeld te worden.
- Op datzelfde moment dient ook het risico voor derden beoordeeld te worden.
- Controleer of het werkstuk veilig en goed werd bevestigd.
- Controleer of de bescherming tegen het uitwerpen van een blindklinknagel en/of nagel op de juiste plek aanwezig is en goed functioneert.
- Waarschuw tegen het mogelijk 'gedwongen' uitwerpen van nagels vanuit de voorzijde van het gereedschap.
- Bedien het gereedschap NIET als het op iemand/anderen is gericht.

1.3 OPERATIONELE RISICO'S

- Het gebruik van het gereedschap kan de handen van de gebruiker blootstellen aan risico's, inclusief het beklemd raken, inslag, snij- en schaafwonden en hitte. Draag geschikte handschoenen voor het beschermen van de handen.
- Gebruikers en onderhoudspersoneel moeten fysiek in staat zijn om de massa, het gewicht en de kracht van het gereedschap te kunnen hanteren.
- Het gereedschap dient op de juiste manier vastgehouden te worden; de gebruiker dient gereed te zijn om normale of plotselinge bewegingen te neutraliseren en de gebruiker dient beide handen ter beschikking te hebben.
- Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
- Zorg voor een evenwichtige stand van het lichaam en een stevige stand van de voeten tijdens het werken met het gereedschap.
- Het start/stop-apparaat vrijgeven als er een onderbreking is van de hydraulische toevoer.
- Uitsluitend smeermiddelen gebruiken die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Vermijd contact met hydraulische vloeistoffen. Voorkom uitslag van de huid, was na contact met deze vloeistof onmiddellijk goed uw handen.
- Gegevensbladen Materiaalveiligheid zijn voor alle hydraulische oliën en smeermiddelen op aanvraag verkrijgbaar bij uw leverancier van het gereedschap.
- Voorkom ongeschikte houdingen, omdat het waarschijnlijk is dat het in dergelijke houdingen niet mogelijk is om normale en/of onverwachte bewegingen van het gereedschap te neutraliseren.
- Als het gereedschap is bevestigd aan een ophangelement, controleer dan of de ophanging veilig is.
- Wees alert op het pletgevaar als het neusstuk niet werd aangebracht.
- Gebruik het gereedschap NIET zonder de neushouder.
- Er is voldoende ruimte nodig voor de handen van de gebruiker.
- Houd uw handen uit de buurt van de bedieningsschakelaar wanneer u het gereedschap verplaatst om incidenteel opstarten te voorkomen.
- Gebruik het gereedschap NOOIT verkeerd, laat het niet vallen en gebruik het niet als hamer.
- Let op dat de restnagels geen gevaarlijke situatie veroorzaken.

1.4 GEVAREN BIJ HERHAALDE BEWEGINGEN

- Tijdens het hanteren van het gereedschap kan de gebruiker een onaangenaam gevoel ervaren in de handen, armen, schouders, nek of andere delen van het lichaam.
- Bij het hanteren van het gereedschap moet de gebruiker een comfortabele houding aannemen, terwijl tegelijkertijd een goede en veilige stand van de voeten wordt behouden en een ongemakkelijke en/of onevenwichtige houding wordt voorkomen. Bij langdurige werkzaamheden moet de gebruiker van houding veranderen; hierdoor kan een onaangenaam gevoel en vermoeidheid worden voorkomen.
- Als de gebruiker symptomen ervaart zoals een aanhoudend onaangenaam gevoel, pijn, kloppend gevoel, tintelingen, gevoelloosheid, branderig gevoel of stijfheid, dienen deze waarschuwingssignalen niet genegeerd te worden. De gebruiker moet de werkgever informeren en contact opnemen met een gekwalificeerde gezondheidsdeskundige.

1.5 GEVAREN BIJ GEBRUIK VAN ACCESSOIRES

- Ontkoppel het gereedschap van de hydraulische en elektrische voeding voordat het neusstuk of een accessoire wordt geplaatst of verwijderd.
- Gebruik uitsluitende de formaten en soorten van de accessoires en verbruiksartikelen die door de fabrikant van het gereedschap worden aanbevolen; geen andere formaten en soorten van de accessoires en verbruiksartikelen gebruiken.

1.6 GEVAREN OP DE WERKPLEK

- Het uitglijden, struikelen en vallen zijn de belangrijkste oorzaken van verwondingen op de werkplek. Wees alert op door het gereedschap veroorzaakte gladde oppervlakken en let ook op risico's op het struikelen, veroorzaakt door de luchtslang of de hydraulische slang.
- Ga voorzichtig te werk in onbekende omgevingen. Hier kunnen verborgen risico's aanwezig zijn, zoals stroomkabels of andere kabels van andere nutsvoorzieningen.
- Het gereedschap is niet bedoeld voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen en is niet geïsoleerd tegen contact met elektriciteit.

- Controleer of er geen stroomkabels, gasleidingen, enz. aanwezig zijn die beschadigd kunnen worden als gevolg van het gebruiken van het gereedschap.
- Draag de juiste kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen weg bij bewegende onderdelen. Loszittende kleding, sieraden of lang haar kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
- Let op dat de restnagels geen gevaarlijke situatie veroorzaken.

1.7 GEVAAR VAN LAWAAI

- Blootstelling aan hoge geluidsniveaus kan permanent gehoorverlies en andere problemen veroorzaken, zoals tinnitus oftewel oorsuizen (rinkelend, zoemend, brommend, of huilend geluid in de oren). Daarom is een risicobeoordeling en het gebruik van de daarvoor geschikte controles voor deze risico's van groot belang.
- Geschikte controles voor het verlagen van de risico's omvatten o.a. het gebruik van geluidsdempende materialen om te voorkomen dat werkstukken 'rinkelen'.
- Gebruik gehoorbescherming in overeenstemming met de voorschriften van de werkgever en zoals vereist door de regelgeving op het gebied van gezondheid en veiligheid op de werkplek.
- Het gereedschap bedienen en onderhouden zoals aanbevolen in de gebruiksaanwijzing, zodat het onnodig verhogen van het geluidsniveau wordt voorkomen.

1.8 GEVAAR VAN TRILLINGEN

- Blootstelling aan trillingen kan beschadigingen van de zenuwen en de bloedtoevoer van handen en armen veroorzaken.
- Draag warme kleding bij het werken in koude omstandigheden en zorg dat uw handen droog en warm blijven.
- Als u gevoelloosheid, tintelingen, pijn of het wit worden van de huid van vingers of handen ervaart, dient u te stoppen met het gebruik van het gereedschap, uw werkgever te informeren en een arts te raadplegen.
- Ondersteun, indien mogelijk, het gewicht van het gereedschap door het in een standaard, spaninrichting of balanceerapparaat te plaatsen, omdat op deze manier een minder sterke grip voor de ondersteuning van het gereedschap nodig is.

1.9 ADDITIONELE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR HYDRAULISCH GEREEDSCHAP

- De werkdruk van de hydraulische toevoer mag niet hoger zijn dan 550 bar (8000 PSI).
- Olie die onder druk staat kan ernstige verwondingen veroorzaken.
- Monteer geen flexibele hydraulische slangen met een nominale capaciteit voor de werkdruk van minder dan 700 bar (10.000 PSI) bij een stroomsnelheid van 2,73 l/min. (200 in³/min.)
- Laat het gereedschap nooit zonder toezicht achter. Verwijder de hydraulische slang en de stroomkabel van de pomp als het gereedschap niet wordt gebruikt, voordat accessoires worden vervangen of vóór het uitvoeren van reparaties.
- Slangen die slaande bewegingen maken, kunnen ernstige verwondingen veroorzaken. Controleer altijd op beschadigde of losse slangen en koppelingen.
- Vóór het gebruik de hydraulische slangen op beschadigingen controleren. Vóór het in werking stellen, moeten alle hydraulische verbindingen schoon zijn en volledig en vast zijn aangesloten. Laat geen zware voorwerpen op de slangen vallen. Een scherp voorwerp kan interne schade veroorzaken en de levensduur van de slang verkorten.
- als universele gedraaide koppelingen (klauwverbindingen) worden gebruikt, dienen borgpennen en een veiligheidskabel (whip check) geplaatst te worden om te beveiligen tegen mogelijke defecten van slang-tegen-gereedschap-verbindingen of slang-tegen-slang-verbindingen.
- Het blindklinkgereedschap NIET optillen via de slang of de stroomkabel. Gebruik altijd de handgreep van het gereedschap.
- De hydraulische pomp NIET via de slangen verplaatsen of aan de slangen trekken. Gebruik altijd de handgreep van de pomp of een rolkooi.
- Houd stof en vuil uit het hydraulische systeem van het gereedschap omdat dit een storing kan veroorzaken.
- Gebruik alleen schone olie en schoon vulapparaat.
- Alleen de aanbevolen hydraulische vloeistoffen mogen worden gebruikt.
- Voor het koelen vereisen de stroomeenheden resp. aggregaten een vrije luchtstroom. Dat is de reden waarom zij in een goed geventileerde ruimte moeten staan, die gevrijwaard is van gevaarlijke dampen.
- De maximale temperatuur van de hydraulische vloeistof bij de inlaat is 110°C (230°F).

STANLEY Engineered Fastening voert een beleid van constante productontwikkeling en productverbetering, en wij behouden ons het recht voor de specificaties van onze producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

2. SPECIFICATIES

De AV[®]20 is een hydro-elektrisch gereedschap ontworpen voor het plaatsen van Stanley Engineered Fastening blindklinknagels.

Indien hydraulisch en elektrisch gekoppeld aan een hydraulische voedingsbron en het betreffende neusstuk is geplaatst, kan het worden gebruikt voor het plaatsen van de blindklinknagels: 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" en 12 mm NeoBolt[®], en 1/2" Avbolt[®]. Raadpleeg de tabel op pagina 7 voor een lijst met alle blindklinknagels die kunnen worden geplaatst. Zie de datasheets zoals opgenomen in de tabel voor instructies voor het betreffende neusstuk.

Het blindklinknagelgereedschap en de hydraulische pomp mogen uitsluiten worden gebruikt in overeenkomst met de gebruiksaanwijzingen voor het plaatsen van Stanley Engineered Fastening blindklinknagels.

De veiligheidswaarschuwingen op de pagina's 3 - 5 moeten te allen tijde worden opgevolgd.

NIET GEBRUIKEN bij natte omstandigheden of in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen of gassen.

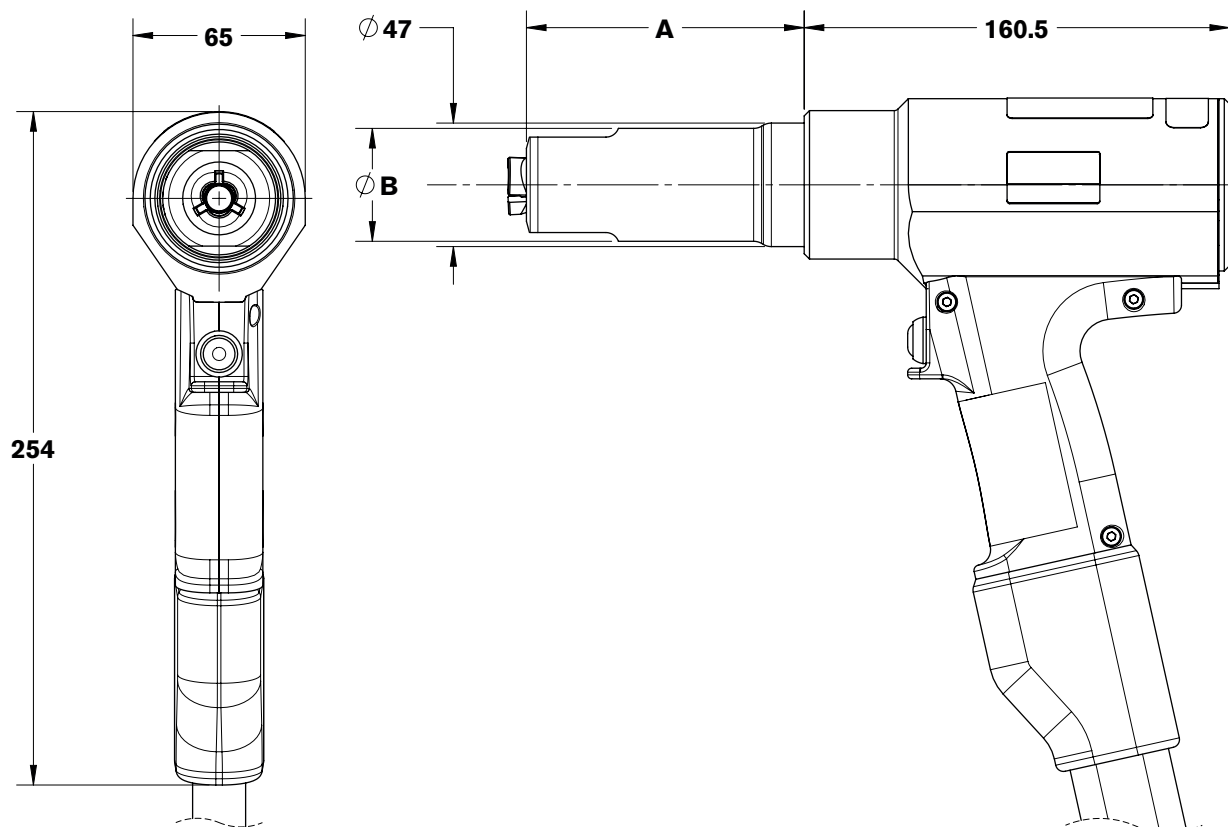
2.1 SPECIFICATIE VAN HET GEREEDSCHAP

SPECIFICATIE - AV [®] 20			
Kracht:	Aantrekken @ bij de aangegeven aantrekdruk	80,0 kN	17984,7 lbf
	Terugtrekken @ bij de aangegeven terugtrekdruk	44,0 kN	9891,6 lbf
Druk:	Aantrekken	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Terugtrekken	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Slag:	Minimum zuigerslag	45,0 mm	1,77 in
Gewicht:	Met neusstuk en slang	4,4 kg	9,7 lb
Hydraulische olie:	Enerpac Hydraulische olie	HF-95X	
Extra functies:	Uitwerping van de stift	Voorkant	
	Afdichtingstoepassingen	Lip- en schraperafdichtingen	
	Hydraulische lagerringen	Ja – Voorkant	
	Beschermende handgreep / Uittrekbare, flexibele slang	Ja	
	Beveiligende slangbescherming	Ja	
	Slang / Kabelklemmen	Ja	

Geluidsmeting bepaald op basis van de test voor de specifieke normen geluidsmeting machines, testcode ISO 15744 en ISO 3744.		AV20
A-gewogen geluidsniveau dB(A), L _{WA}	Onzekerheid geluidsniveau: k _{WA} = 3.0 dB(A)	87.1 dB(A)
A-gewogen uitgestraalde geluidsniveau bij het werkstation dB(A), L _{PA}	Onzekerheid geluidsniveau: k _{PA} = 3.0 dB(A)	76.1 dB(A)
C-gewogen piekgeluidsdrukniveau dB(C), L _{PC} , piek	Onzekerheid geluidsniveau: k _{PC} = 3.0 dB(C)	127.8 dB(C)

Trillingswaarden bepaald op basis van de test voor de specifieke normen geluidsmeting machines, testcode ISO 20643 en ISO 5349.		AV20
Niveau van de trillingsemissie, a _{hd} :	Onzekerheid trillingsniveau: k = 0.47 m/s ²	0.85 m/s ²
Genoemde trillingswaarden in overeenkomst met EN 12096		

2.2 AFMETINGEN VAN HET GEREEDSCHAP



Afmetingen in mm.

2.3 GESCHIKT VOOR

Zie de onderstaande tabel voor een lijst met van toepassing zijnde blindklinknagels en bijbehorende neusstukken. Zie de datasheets zoals opgenomen in de tabel voor instructies voor het betreffende neusstuk.

Type blindklinknagel		Neusstuk uitrusting			Datasheet - Neusstuk
Type	Maat	Onderdeelnummer	Afm. 'A'	Afm. 'B'	Onderdeelnummer
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Zie de illustraties op pagina 7 voor de identificatie van de afmetingen 'A' en 'B' van het neusstuk.

De veiligheidsinstructies moeten te allen tijde worden opgevolgd.

2.4 INHOUD VAN DE VERPAKKING

- 1 x AV®20 Hydro-elektrisch gereedschap 73482-02000.
- 1 x afgedrukte gebruiksaanwijzing – afhankelijk van de regio.

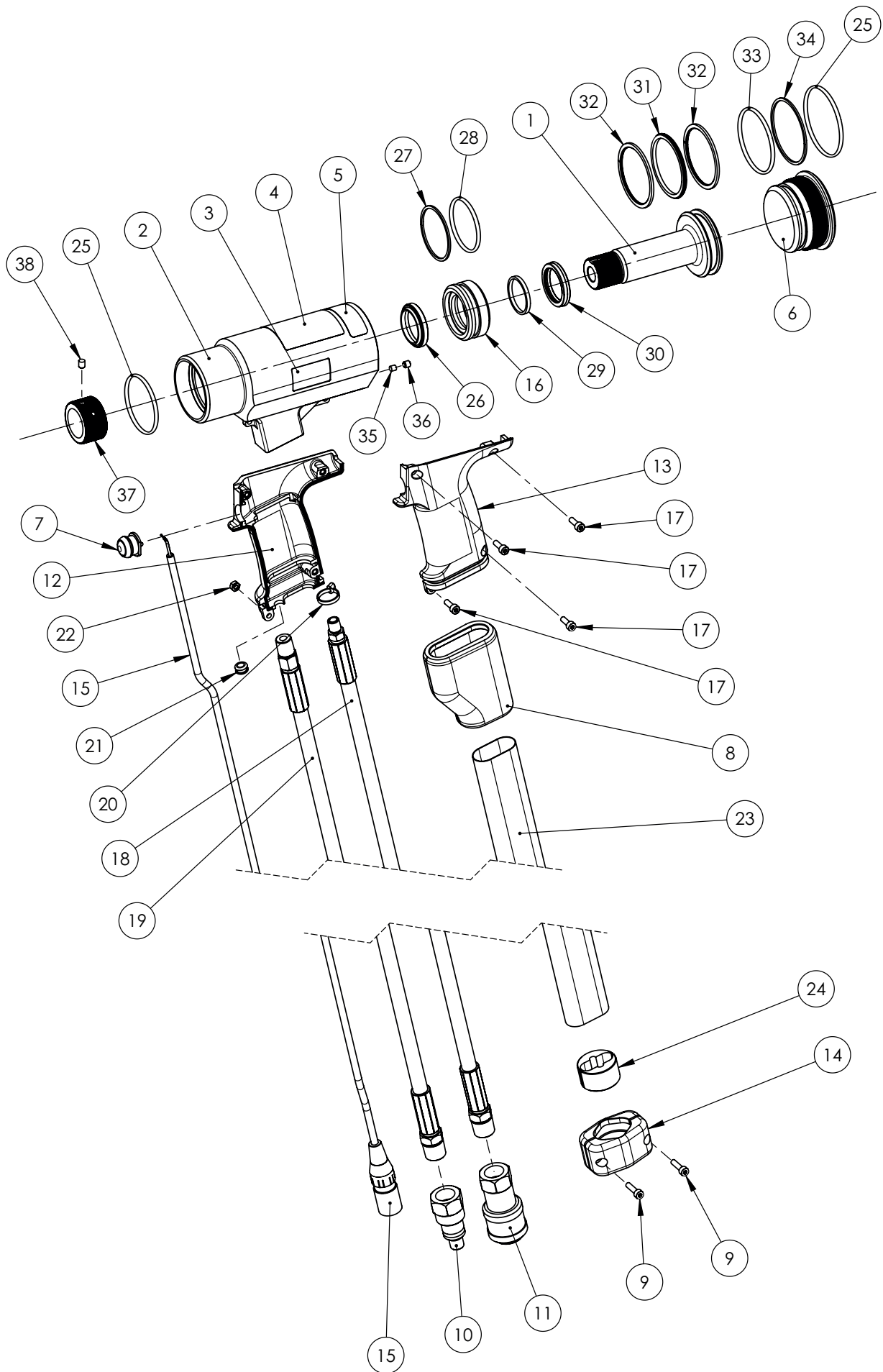
Het gereedschap is voorzien van een slangenset van 0,6 m en een besturingskabel. Additionele hydraulische kabels en verlengkabels zijn beschikbaar en worden op verzoek afzonderlijk geleverd. Zie de onderstaande tabel voor een lijst met beschikbare lengtes voor slangen en bijbehorende artikelnummers voor de accessoires.

Hydraulische slang	
Onderdeelnummer	Slanglengte
07008-00448	5 meter
07008-00449	10 meter
07008-00450	15 meter

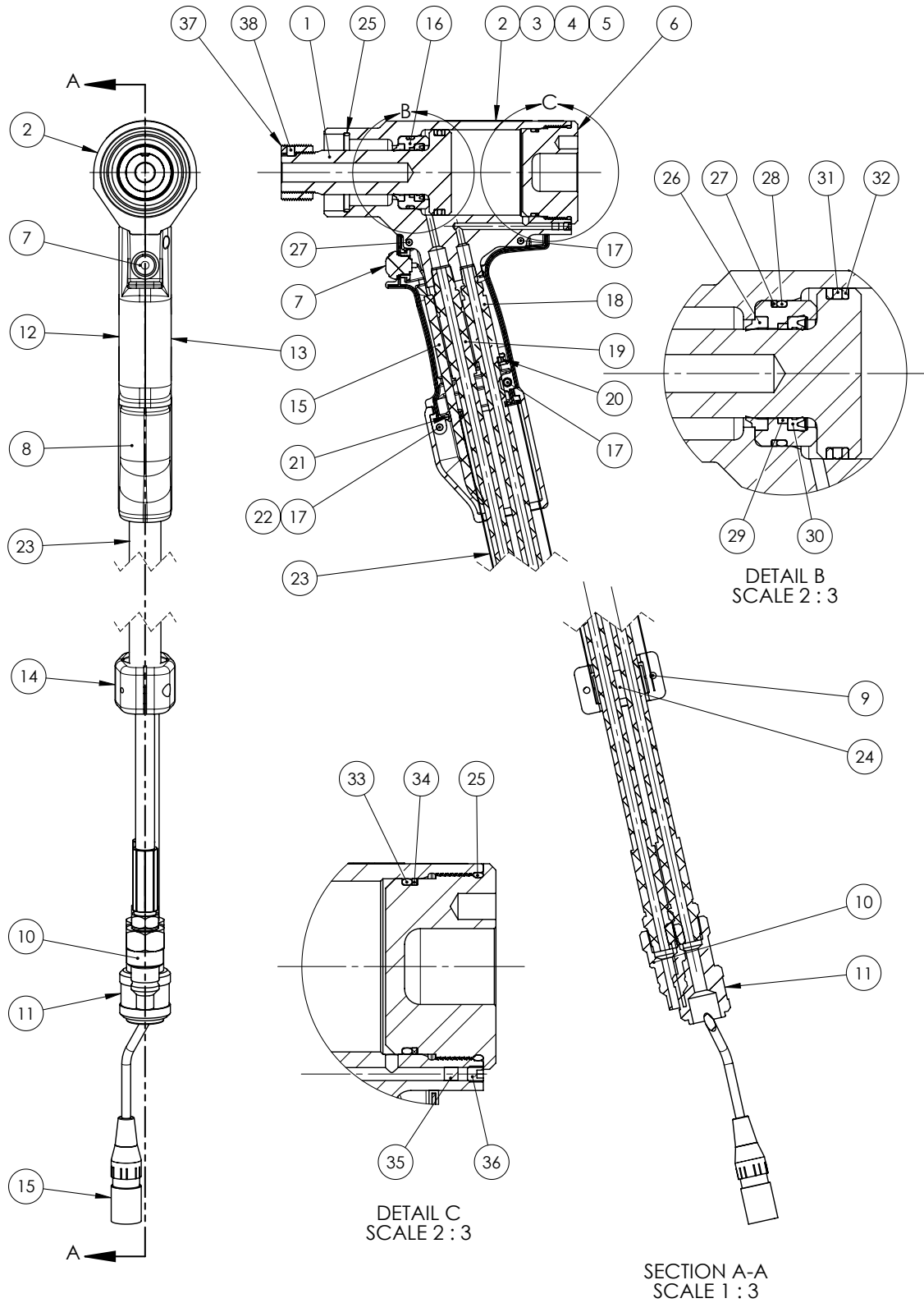
2.5 LIJST VAN COMPONENTEN

Itemnummer	Onderdeelnummer	Beschrijving	Aantal
1	73482-02053	Zuiger - AV20	1
2	73482-02001	Machinaal bewerkte behuizing - AV20	1
3	73482-02026	AV20 label	2
4	73425-02016	Veiligheidslabel	1
5	07007-01504	CE-label	1
6	73482-02055	Eindkap - AV20	1
7	73425-02013	Bedieningsschakelaar	1
8	73430-02020	Tussenstuk voor de handgreep	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT kap HD schroef	2
10	07005-10118	Snelkoppeling - mannelijk	1
11	07005-10120	Snelkoppeling - vrouwelijk	1
12	73425-02015	Behuizing van de handgreep - Rechts	1
13	73425-02009	Behuizing van de handgreep - Links	1
14	73430-02023	Slangklem	1
15	07007-02105	Besturingskabel	1
16	73432-02004	Voorste stopbuspakking	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT kap HD schroef	4
18	07005-10119	Hydraulische slang - Terugtrekken	1
19	07005-10117	Hydraulische slang - Aantrekken	1
20	07007-02032	Kabelbinder	1
21	07007-02140	Doorvoerrubber	1
22	07002-00134	M4 moer	1
23	07005-10121	Beschermende huls	0,4 m
24	73430-02024	Klem - tussenstuk	1
25	07003-00460	O-ring	2
26	07003-00446	Schraperafdichting	1
27	07003-00493	Spiraalvormige reserve-ring	1
28	07003-00459	O-ring	1
29	73432-02009	Voorste lagerring	1
30	07003-00445	Stangafdichting	1
31	07003-00449	Zuigerafdichting	1
32	07003-00450	Anti-extrusiering	2
33	07003-00462	O-ring	1
34	07003-00495	Spiraalvormige reserve-ring	1
35	02961-00405	4 mm Avseal II dichtingstop	1
36	07001-00481	M4 X 5 SKT stelschroef	1
37	73432-02012	Spankopadapter - AV15	1
38	73432-02013	Borgpen - AV15	1

2.6 EXPLOSIETEKENING VAN DE ALGEMENE SAMENSTELLING



2.7 ALGEMENE SAMENSTELLING



3. INGEBRUIKNAME

3.1 WERKINGSPRINCIPE

BELANGRIJK - ZOWEL DE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES OP DE PAGINA'S 3 - 5 ALS DE GEBRUIKSAANWIJZING VAN DE POMP ZORGVULDIG DOORLEZEN VOORDAT HET GEREEDSCHAP WORDT GEBRUIKT

Wanneer zowel de slangen als de besturingskabel zijn gekoppeld aan de STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® hydraulische pomp, zullen de cycli van het aantrekken en het terugtrekken van het gereedschap worden uitgevoerd door de bedieningsschakelaar in de handgreep in te drukken en los te laten.

Als de schakelaar is ingedrukt, activeert de in de hydraulische pomp ingebouwde elektromagnetische klep, waardoor de oliestroom onder druk naar de kant van de aantrekking van de zuiger in het plaatsingsgereedschap wordt getransporteerd. Hierdoor kan de olie aan de kant van de terugttrekking van plaatsingsgereedschap terugstromen naar het reservoir.

Tijdens de aantrekcyclus verplaatst de zuiger/spankop naar de achterkant van het gereedschap, waardoor de O-ring met een soort demping de volger en koppen naar voren duwt. Als het neusstuk is voorzien van een borgpen zal de set met koppen in de achterkant van de pen klemmen en start de werking.

Voor Avbolt® en Avdelok® XT zal tijdens de cyclus van de installatie eerst de te bevestigen verbinding vastklemmen en terwijl het aambeeld voorwaarts blijft bewegen, zal de spankop vastklinken in de borgende gleuven van de pen. Aan het einde van de vastklinkcyclus zal het aambeeld weer tegen de verbinding aankomen en terwijl de beweging voortgaat zal de achterkant van de pen afbreken.

De bedieningsschakelaar dient direct vrijgegeven te worden zodra het afbreken van pen is gerealiseerd. Het vrijgeven van de bedieningsschakelaar zal tot gevolg hebben dat de elektromagnetische klep uitschakelt en de oliestroom onder druk zal worden omgekeerd.

Als de bedieningsschakelaar niet wordt vrijgegeven, zal de zuiger van het plaatsingsgereedschap naar voren blijven gaan, totdat het gereedschap het einde van de slag bereikt. De druk in de aantrekzijde zal vervolgens verhogen totdat een vooraf ingestelde 'Hoge druk'-waarde voor de pomp is bereikt. Op dit punt zal de elektromagnetische klep uitschakelen en de olie onder druk terugvoeren naar de terugtrekzijde van het plaatsingsgereedschap.

In beide gevallen zal de olie nu onder druk naar de terugtrekzijde van het plaatsingsgereedschap stromen, waarbij de olie in de aantrekzijde terugkeert naar het reservoir.

De voorwaartse beweging van de zuiger/spankop zal de geïnstalleerde blindklinknagel van het aambeeld uitwerpen.

Op het punt dat de bedieningsschakelaar is vrijgegeven of als de 'Hoge druk'- waarde is bereikt, zal de elektromagnetische klep uitschakelen en een vooraf ingestelde 'Terugslag-timer' activeren. Dit is de besturing van de tijd dat de pompmotor doorloopt voordat het naar de modus stationair schakelt. De timer kan handmatig worden ingesteld tussen de 5 en 20 seconden om zeker te stellen dat de zuiger van het plaatsingsgereedschap altijd volledig zal terugkeren naar de voorwaartse positie.

Als de zuiger naar de volledig voorwaartse positie, zal de druk verhogen naar de vooraf ingestelde lage waarde voor de druk, te weten: 200 bar. De pompmotor zal blijven doordraaien totdat de ingestelde tijd van de Terugslag-timer is verlopen. Na deze periode zal de motor automatisch stoppen en de klep schakelt naar de stationaire positie. De elektromagnetische klep zal vervolgens automatisch doorgaan om de olie onder druk vrij te geven aan het reservoir, zowel van de aantrek- als de terugtrekzijde van het plaatsingsgereedschap.

Hierdoor zal het plaatsingsgereedschap in de voorwaartse positie blijven. Op dit moment zal geen druk in het hydraulische systeem aanwezig zijn.

De hydraulische pomp zal automatisch starten zodra de bedieningsschakelaar van het gereedschap wordt ingedrukt.

3.2 VOORBEREIDINGEN VOOR HET GEBRUIK

LET OP - De juiste druk voor het aantrekken en terugtrekken is belangrijk voor de juiste werking van het gereedschap. Het gebruik van een verkeerde druk kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het gereedschap. De druk die door de hydraulische pomp aan de aantrek- en terugtrekzijde wordt toegevoerd, mag niet hoger zijn dan de druk zoals gespecificeerd in de specificatie van het plaatsingsgereedschap.

BELANGRIJK – Voordat het plaatsingsgereedschap en de hydraulische slang worden geactiveerd:

dient gecontroleerd te worden of de drukontlastingskleppen zijn ingesteld in overeenkomst met de details in de gebruiksaanwijzing van de pomp en de maximale druk zoals gespecificeerd voor het plaatsingsgereedschap en de slangen.

Controleer of de slangenset is voorbereid met hydraulische vloeistof in overeenkomst met de procedure in de gebruiksaanwijzing van de pomp, 07900-01030.

- Controleer of de voeding naar de hydraulische pomp is uitgeschakeld.
- Sluit de snelkoppelingen van de hydraulische slang van het plaatsingsgereedschap direct aan op de pomp voordat de stroomkabel voor de besturing wordt aangesloten. Slangen en besturingskabel dienen in deze volgorde aangesloten te worden en de ontkoppeling dient in de omgekeerde volgorde uitgevoerd te worden.
- Sluit de voeding naar de hydraulische pomp aan. Wacht 5 seconden zodat de pomp de startprocedure kan voltooien, voordat u op de bedieningsschakelaar drukt. Als het gereed is zal op het LCD-scherm van de pomp de tekst 'AVDEL' verschijnen.
- Tijdens de startcyclus zal het besturingssysteem van de pomp elke bediening identificeren als een potentiële storing en voorkomen dat de motor start. Op dat moment zal op het LCD-scherm de tekst 'KNOP - FOUT' verschijnen. Het systeem kan opnieuw worden ingesteld door gedurende 10 seconden de voeding uit te schakelen.
- Controleer of het plaatsingsgereedschap onder de tanks van het pompreservoir is geplaatst. Druk een aantal keren op de bedieningsschakelaar van het plaatsingsgereedschap en laat deze vervolgens weer los om de volledige slag van het gereedschap voor het laten circuleren van de hydraulische vloeistof en het ontlichten van enige lucht in het gereedschap te activeren.
- Observeer de werking van het gereedschap. Controleer op lekkages van de vloeistof en controleer of de stationaire modus van de zuiger in de volledig voorwaartse positie staat. Het plaatsingsgereedschap zal nu worden voorbereid.
- Schakel de voeding uit naar de hydraulische pomp en ontkoppel het plaatsingsgereedschap van de pomp in omgekeerde volgorde dan bovenstaand beschreven.
- Sluit nu het plaatsingsgereedschap op de reeds voorbereide hydraulische slangenset en elektrische besturingskabel. Vervolgens de snelkoppelingen van de hydraulische slangen en elektrische besturingskabel aan de pomp aansluiten.
- Bevestig het neusstuk aan het gereedschap in overeenkomst met de instructies opgenomen in de datasheet van het relevante neusstuk.
- Sluit de voeding naar de hydraulische pomp aan zoals bovenstaand beschreven.
- Druk een aantal keren op de bedieningsschakelaar van het plaatsingsgereedschap en laat deze vervolgens weer los tot bijna de volledige slag van het gereedschap voor het laten circuleren van de hydraulische vloeistof.
- Het plaatsingsgereedschap is nu klaar voor gebruik.

4. BEDIENINGSINSTRUCTIES

4.1 HET PLAATSEN VAN EEN AVBOLT® BLINDKLINKNAGEL

Voor meer informatie over het blindklinknagelgereedschap, zie de datasheet van het neusstuk, zoals opgenomen in de tabel in het deel 2.3. De onderstaande informatie is bedoeld als richtlijn.

- Controleer het werk en verwijder de overmatige opening. De opening is de ruimte tussen de componenten van de verbinding.
- Plaats de Avbolt® blindklinknagel in de opening.
- Duw het neusstuk op de pen totdat het aambeeld van het neusstuk tegen de kraag stopt. Het gereedschap en het neusstuk moeten in een rechte hoek (90°) ten opzichte van het werk worden gehouden.
- Druk de bedieningsschakelaar in om de installatiecyclus te starten.
- Als de voorwaartse beweging van het neusstuk stopt en de achterkant van de pen afbreekt, dient de bedieningsschakelaar vrijgegeven te worden. Het gereedschap genereert een terugslag en trekt het geïnstalleerde blindklinknagelgereedschap terug. Aan het einde van de terugslag zullen de koppen het uitstekende deel van de achterkant van de pen gedeeltelijk vrijgeven, zodat deze vervolgens bij de volgende installatie door de koppen kan worden gevoerd en daarna wordt uitgevoerd via de achterkant van het gereedschap.
- Zodra het geïnstalleerde blindklinknagelgereedschap werd uitgeworpen, is het gereedschap en het neusstuk gereed voor de volgende installatie.

4.2 HET PLAATSEN VAN EEN AVDELOK® BLINDKLINKNAGEL

Voor meer informatie over het blindklinknagelgereedschap, zie de datasheet van het neusstuk, zoals opgenomen in de tabel in het deel 2.3. De onderstaande informatie is bedoeld als richtlijn.

- Controleer het werk en verwijder de overmatige opening. (De opening is de ruimte tussen de componenten van de verbinding. De opening is overmatig als een onvoldoende deel van de achterkant uit de kraag uitsteekt, zodat de koppen van het neusstuk dit niet kunnen vastpakken.)

- Plaats de Avbolt®-blindklinknagel in de opening.
- Schuif de Avdelok®-kraag over de pen. (Het afgeschuinde einde van de kraag moet gericht zijn naar het neusstuk en het gereedschap.) Duw het neusstuk op de pen totdat het aambeeld van het neusstuk tegen de kraag stopt. Het gereedschap en het neusstuk moeten in een rechte hoek (90°) ten opzichte van het werk worden gehouden.
- Druk de bedieningsschakelaar in om de installatiecyclus te starten.
- Als de voorwaartse beweging van het neusstuk stopt en de achterkant van de pen afbreekt, dient de bedieningsschakelaar vrijgegeven te worden. Het gereedschap genereert een terugslag en trekt het geïnstalleerde blindklinknagelgereedschap terug. Aan het einde van de terugslag zullen de koppen het uitstekende deel van de achterkant van de pen gedeeltelijk vrijgeven, zodat deze vervolgens bij de volgende installatie door de koppen kan worden gevoerd en daarna wordt uitgevoerd via de achterkant van het gereedschap.
- Zodra het geïnstalleerde blindklinknagelgereedschap werd uitgeworpen, is het gereedschap en het neusstuk gereed voor de volgende installatie.

BELANGRIJK – Probeer niet de achterkant van de pen af te breken zonder de installatie van de kraag te installeren, omdat dit zal veroorzaken dat het onveilig deel van de achterkant van de Avdelok®- of Avbolt®-pen op hoge snelheid en met grote kracht vanuit het neusstuk zal worden uitgeworpen.

4.3 HET PLAATSEN VAN EEN NEOBOLT® BLINDKLINKNAGEL

Voor meer informatie over het blindklinknagelgereedschap, zie de datasheet van het neusstuk, zoals opgenomen in de tabel in het deel 2.3. De onderstaande informatie is bedoeld als richtlijn.

- Plaats de achterkant van de NeoBolt®-pen in de opening en duw deze volledig door de verbindingsslagen.
- Plaats de NeoBolt®-kraag over de achterkant van de pen (het geflenste uiteinde van de kraag moet het meest dichtbij het werkstuk zijn) en draai het, minimaal met een halve slag, naar rechts zodat de kraag op de schroefdraad van de (aanslag)pen vastgrijpt.
- Duw de spankop volledig over de achterkant van pen, totdat de spankop volledig de groeven van de NeoBolt®-pen bedekt en de achterkant van de pen contact maakt met de stopper van de spankop. Het plaatsingsgereedschap moet loodrecht (90°) ten opzichte van het werkstuk worden gehouden.
- Druk de bedieningsschakelaar van het gereedschap in om de installatiecyclus te starten. De spankop zal de achterkant van de NeoBolt®-pen vastgrijpen en het aambeeld tegen de kraag trekken.
- Blijf de bedieningsschakelaar indrukken totdat de kraag volledig is vastgeklonken en de voorwaartse beweging van het aambeeld tegen de kraagflens stopt. De zuiger van het plaatsingsgereedschap en de spankop zullen vervolgens automatisch terugkeren om het aambeeld van de geïnstalleerde kraag terug te trekken, waardoor de achterkant van de pen loskomt van de spankop.
- De bedieningsschakelaar vrijgeven.
- Zodra het geïnstalleerde blindklinknagelgereedschap door het aambeeld werd uitgeworpen, zijn het plaatsingsgereedschap, het neusstuk en de pomp gereed voor de volgende installatie.

LET OP – De bedieningsschakelaar niet vrijgeven voordat de aantrekkingscyclus van het plaatsingsgereedschap voltooid is en de pomp en het gereedschap automatisch naar de terugtrekcyclus zijn teruggekeerd. Het vrijgeven van de bedieningsschakelaar vóór dit punt zal een onjuist geplaatste of gedeeltelijke geplaatste NeoBolt®-blindklinknagel tot gevolg hebben.

5. ONDERHOUD AAN HET GEREEDSCHAP

BELANGRIJK – Lees de veiligheidsinstructies in Deel 1 van dit document. Het is de verantwoordelijkheid van de werkgever dat de onderhoudsinstructies aan de juiste medewerkers worden gegeven. De gebruiker mag niet betrokken zijn bij het onderhoud of de reparatie van het gereedschap, tenzij hij/zij daarvoor de juiste opleiding heeft gekregen. Het gereedschap dient voordat het voor dagelijks gebruik in werking wordt gesteld, gecontroleerd te worden op beschadigingen en defecten resp. storingen.

5.1 DAGELIJKS ONDERHOUD

- Controleer het plaatsingsgereedschap, de slangen en snelkoppeling op oliekkage.
- Versleten of beschadigde slangen en koppelingen moeten worden vervangen.
- Controleer of de slag van het gereedschap voldoet aan de minimale specificatie.
- Controleer of de stiftvanger werd geplaatst.
- Controleer of de eindkap op de juiste manier en goed vast werd bevestigd op de AV™20-behuizing

- Controleer of de aantrekking/voorwaartse drukontlastingsklep van de pomp goed functioneert.
- Controleer of het neusstuk geschikt is voor de te plaatsen blindklinknagel en goed is gemonteerd.
- Controleer op slijtage van het aambeeld, zoals aangegeven door de markeringen op de geïnstalleerde kraag. Dit kan worden ook bevestigd door te kijken naar de informatie voor de installatie in de catalogus van de blindklinknagels. Overmatige slijtage kan tot gevolg hebben dat het aambeeld scheurt.

5.2 WEKELIJKS ONDERHOUD

- Het neusstuk demonteren en reinigen, met name de koppen/spankop, zoals beschreven in de datasheet van het betreffende neusstuk.
- Controleer op lekkage van olie in het plaatsingsgereedschap, de slangen en snelkoppelingen.

LET OP - Gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve chemicaliën voor het reinigen van de niet-metalen onderdelen van het gereedschap. Deze chemicaliën kunnen de materialen verzwakken die in deze onderdelen worden gebruikt

5.3 JAARLIJKS ONDERHOUD / ELKE 250.000 VERRICHTINGEN

Het gereedschap moet jaarlijks of om de 250.000 cycli (wat eerder komt) volledig uit elkaar worden genomen en nieuwe onderdelen moeten worden aangebracht als de oude versleten of beschadigd zijn, of zoals aanbevolen. Alle O-ringen, reserve-ringen en afdichtingen moeten vóór de montage worden vervangen en gesmeerd met MolyKote® 111-vet.

5.4 ONDERHOUDSSET

Voor het volledige onderhoud is een onderhoudsset beschikbaar:

ONDERHOUDSSET: 73482-99990			
Onderdeelnummer	Beschrijving	Onderdeelnummer	Beschrijving
07005-10118	Snelkoppeling - mannelijk	07900-00958	Eindkap - gereedschap voor de behuizing
07005-10120	Snelkoppeling - vrouwelijk	07992-00020	Vet – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Zuigerkogel - Voorkant	07900-00755	Vet – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Voorste stopbus van de geleidestang	07900-00756	Loctite® 243 Threadlocker
07900-00966	AV15 Zuigergeleidehuls		

5.5 GEREEDSCHAPPEN VOOR HET ONDERHOUD

De volgende standaard gereedschappen zijn eveneens vereist:

- Inbussleutel: 2,0 / 3,0 mm
- Kleine, platte schroevendraaier
- Platte steeksleutel 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE-tape: 10 mm
- Bankschroef met kopbescherming – 150 mm

5.6 HYDRAULISCHE OLIE

Uitsluitend Enerpac® HF hydraulische olie gebruiken – het gebruik van enige andere olie kan een defect van het plaatsingsgereedschap of de pomp veroorzaken en tot gevolg hebben dat de garantie voor het plaatsingsgereedschap komt te vervallen. Hydraulische olie kan worden besteld onder vermelding van de volgende onderdeelnummers.

Hydraulische olie			
Onderdeelnummer	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac®-onderdeelnummer	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Inhoud	1 liter	5 liter	20 liter
Viscositeit	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 INSTRUCTIES VOOR DE DEMONTAGE

BELANGRIJK – Controleer of de hoofdvoeding naar de hydraulische pomp is uitgeschakeld voordat het neusstuk wordt verwijderd of het plaatsingsgereedschap wordt gedemonteerd.

Vóór de demontage:

- Ontkoppel de snelkoppelingen **10** en **11** en de elektrische besturingskabel **15** tussen het plaatsingsgereedschap en de hydraulische slangenset.
- Verwijder het neusstuk van het plaatsingsgereedschap in overeenkomst met de instructies opgenomen in de datasheet van het neusstuk.

- De potentieel gevaarlijke stoffen die op de machine gekomen kunnen zijn als gevolg van de werkprocessen, moeten voorafgaand aan het onderhoud worden verwijderd.
- Voor een volledig onderhoud van het gereedschap adviseren wij dat u doorgaat met het demonteren van het gereedschap, waarbij u de volgorde volgt zoals weergegeven op de pagina's in deel **5.7**. Na het demonteren van het gereedschap, adviseren wij het vervangen van alle afdichtingen.

Alle vetgedrukte nummers verwijzen naar de Algemene montage en Onderdelenlijst op de pagina's 8, 9 en 10.

*Zie Onderhoudsset in het deel **5.4** voor de onderdeelnummers

Montage van de zuigerkop:

- Met een kleine, platte schroevendraaier, pen **38** verwijderen van de spankopadapter **37**.
- De spankopadapter **37** van de zuiger **1** losschroeven en verwijderen.
- De reserve *Snelkoppeling – mannelijk aan de Snelkoppeling – vrouwelijk **11** op de hydraulische slang - Terugtrekken**18** koppelen. Hierdoor zal de druk van de terugtrekzijde van de zuiger vrijkomen, waardoor het eenvoudiger is om de eindkap **6** te verwijderen.
- Steek de *Eindkap - gereedschap voor de behuizing van de eindkap, in de eindkap **6**.
- Gebruik een 45 mm A/F steeksleutel, schroef de eindkap **6** los van de behuizing **2** en verwijder de eindkap.
- Met een kleine, platte schroevendraaier de O-ring **25** verwijderen van de eindkap **6** en weggooien.
- Gebruik een kleine, platte schroevendraaier of soortgelijk gereedschap om de O-ring **34** en de spiraalvormige reserve-ring **33** van de externe groef op de eindkap **6** te verwijderen en gooi deze vervolgens weg. Wees bij het verwijderen van de afdichtingen voorzichtig zodat het oppervlak van de eindkap niet door de schroevendraaier wordt beschadigd.
- Verwijder het plaatsingsgereedschap uit de bankschroef en laat de hydraulische olie via de achterkant van het gereedschap uitlopen. Ontkoppel de reserve *Snelkoppeling – mannelijk van de Snelkoppeling - vrouwelijk **11**.
- De reserve *Snelkoppeling – vrouwelijk aan de Snelkoppeling – mannelijk **10** op de hydraulische slang - Aantrekken**19** koppelen. Hierdoor zal de druk van de aantrekzijde van de zuiger **1** vrijkomen, waardoor het eenvoudiger is om de eindkap van de zuiger te verwijderen.
- Schroef de *Zuigerkogel - Voorkant, op de voorzijde van de zuiger **1**.
- Plaats de behuizing **2** met de neus omhoog gericht in een bankschroef. Daarna met een zachte hamer, de zuiger **1** naar de achterkant van de behuizing verplaatsen, waarbij voorzichtigheid wordt betracht om de opening van de behuizing niet te beschadigen.
- Merk op dat bij het verwijderen van de zuiger **1**, aan de aantrekzijde van de zuiger, olie uit de voorkant en achterkant van de behuizing **2** zal lekken.
- Bij het verwijderen van de zuiger **1**, kan de voorste stopbuspakking **16** in de zuigeras achterblijven. In dat geval dient de *Zuigerkogel - Voorkant losgeschroefd te worden en de voorste stopbuspakking van de zuiger afgetrokken te worden.
- Gebruik een kleine, platte schroevendraaier om de afdichting van de zuiger **31** en de twee anti-extruseringen **32** van de externe groef op de zuiger **1** te verwijderen en gooi deze vervolgens weg. Wees bij het verwijderen van de afdichtingen voorzichtig zodat het oppervlak van de zuiger niet door de schroevendraaier wordt beschadigd.
- Als de voorste stopbuspakking **16** in de behuizing **2** is achtergebleven. Plaats de neus van de behuizing in een bankschroef en trek vervolgens vanaf de voorzijde de voorste stopbuspakking terug, totdat deze uit de uitsparing resp. opening van de behuizing komt. De voorste stopbuspakking kan vervolgens aan de achterzijde van de behuizing worden uitgenomen. Wees bij het verwijderen voorzichtig zodat de uitsparing resp. opening van de behuizing niet wordt beschadigd.
- Gebruik een kleine, platte schroevendraaier om de O-ring **28** en de spiraalvormige reserve-ring **27** van de externe groef op de voorste stopbuspakking **16** te verwijderen en gooi deze vervolgens weg. Wees bij het verwijderen van de afdichtingen voorzichtig zodat het oppervlak van de voorste stopbuspakking niet door de schroevendraaier wordt beschadigd.
- Verwijder de stangafdichting **30** en de schraperafdichting **26** van de interne groeven op de voorste stopbuspakking **16** en gooi deze vervolgens weg. Wees bij het verwijderen van de afdichtingen voorzichtig zodat het oppervlak van de voorste stopbuspakking niet door de schroevendraaier wordt beschadigd.
- Verwijder de voorste lagerring **29** en controleer het onderdeel op slijtage en/of beschadigingen. Indien noodzakelijk weggooien.
- Met een kleine, platte schroevendraaier de O-ring **25** verwijderen van de behuizing **2** en gooi deze vervolgens weg.
- De reserve *Snelkoppeling – vrouwelijk loskoppelen van de Snelkoppeling – mannelijk **10** op de hydraulische slang - Terugtrekken**19**.

- De stelschroef **36** niet verwijderen uit de behuizing **2**.

De demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren, waarbij gelet moet worden op de volgende punten:

- Vóór de montage dienen alle componenten gereinigd te worden.
- Om het plaatsen van de afdichtingen eenvoudiger te maken, brengt u een gering laagje Molykote® 111-vet aan op alle afdichtingen, reserve-ringen en gereedschappen voor de montage.
- Schuif de O-ring **28** over de voorste stopbuspakking **16** en in de externe groef. Steek de spiraalvormige reserve-ring **27** in dezelfde groef, vóór de geplaatste O-ring. Zie de Algemene montage en Onderdelenlijst voor de juiste oriëntatie van de O-ring en spiraalvormige reserve-ring.
- Druk de voorste lagerring **29** in de interne uitsparing van de voorste stopbuspakking **16** en plaats vervolgens de stangafdichting **30** achter de voorste lagerring. Plaats de schraperafdichting **26** in de voorste uitsparing van de voorste stopbuspakking. Zie Algemene montage voor de juiste oriëntatie van de stangafdichting en schraperafdichting.
- Smeer het oppervlak en de voorrand van de opening van de behuizing **2**, waarin de voorste stopbuspakking **16** moet worden geplaatst, in met Molykote® 111-vet.
- Smeer de pasrand op het *gereedschap voor de geleidestang voor de voorste stopbus in en plaats vervolgens de voorste stopbuspakking **16**, beginnende met het uiteinde van de stangafdichting **30**, volledig over de pasrand.
- Steek het *gereedschap voor de geleidestang voor de voorste stopbus in de achterkant van de behuizing **2** en duw vervolgens de voorste stopbuspakking volledig in de opening van de behuizing. Het gebruik van een duwmechanisme of bankschroef kan noodzakelijk zijn, omdat redelijk veel kracht nodig is om de voorste stopbuspakking in de behuizing in te steken. Verwijder het *gereedschap voor de geleidestang voor de voorste stopbus, terwijl tegelijkertijd wordt gecontroleerd dat de voorste stopbuspakking op zijn plaats blijft zitten.
- Smeer de groef van de afdichting en de belangrijkste externe diameter van de zuiger **1** in met Molykote® 111-vet. Schuif de zuigerafdichting **31** over de voorkant van de grootste diameter van de zuiger en in de groef van de afdichting. Plaats twee anti-extruseringen **32** in de groef van de zuigerafdichting, aan beide zijden van de zuigerafdichting.
- Schroef de *Zuigerkogel - Voorkant, op de voorzijde van de zuiger **1**. Smeer de *Zuigerkogel - Voorkant, zuigeras en zuigerafdichting **31** in met Molykote® 111-vet.
- Schroef de *Zuigergeleidehuls volledig in de achterkant van de behuizing **2**. Smeer de openingen van zowel de behuizing als de *Zuigergeleidehuls in met Molykote® 111-vet.
- De reserve *Snelkoppeling – vrouwelijk aan de Snelkoppeling – mannelijk **10** op de hydraulische slang - Aantrekken**19** koppelen. Hierdoor is het mogelijk dat tijdens het plaatsen van de zuiger, lucht kan vrijkomen aan de aantrekzijde van de zuiger **1**.
- Steek de gemonteerde zuiger **1** in de achterkant van de behuizing **2** en door de gemonteerde voorste stopbuspakking **16**. Duw de zuiger naar de volledig voorste positie, tot het tegen de voorste stopbuspakking stopt. Hydraulische olie zal uit de hydraulische slang – Aantrekken **19** worden uitgevoerd.
- De reserve *Snelkoppeling – vrouwelijk loskoppelen van de Snelkoppeling – mannelijk **10** op de hydraulische slang**19**. Verwijder de *Zuigergeleidehuls uit de achterkant van de behuizing **2**.
- Schuif de O-ring **34** over de eindkap **6** en in de externe groef. Steek de spiraalvormige reserve-ring **33** in dezelfde groef, achter de geplaatste O-ring. Zie de Algemene montage en Onderdelenlijst voor de juiste oriëntatie van de O-ring en spiraalvormige reserve-ring.
- Schuif de O-ring **25** over de achterkant van de eindkap **6** en in de externe groef.
- Het handvat van het gereedschap met zachte klauwen vastzetten in de bankschroef, waarbij de neus van het gereedschap omlaag is gericht.
- Smeer het oppervlak en de voorrand van de opening van de behuizing **2**, waarin de eindkap **6** moet worden geplaatst, in met Molykote® 111-vet.
- Vul de achterkant van de behuizing **2** met Enerpac® HF hydraulische olie. Het oliepeil moet net boven de inlaatopening aan de achterkant van de behuizing zijn.
- De reserve *Snelkoppeling – mannelijk aan de Snelkoppeling – vrouwelijk **11** op de hydraulische slang - Terugtrekken**18** koppelen. Hierdoor is het mogelijk dat tijdens het plaatsen van de eindkap **6** lucht kan vrijkomen aan de terugtrekzijde van de zuiger.
- Smeer zowel de interne schroefdraad van de behuizing **2** als de externe schroefdraad van de eindkap **6** in met MolyLithium-vet.
- Steek de eindkap **6** in de achterkant van de behuizing **2**, waarbij voorzichtigheid wordt betracht om de O-ring **34** en de spiraalvormige reserve-ring **33** op beide schroefdraden van de behuizing niet te beschadigen. Schroef de eindkap **6** volledig in de achterkant van de behuizing; gebruik hiervoor het *gereedschap voor de behuizing van de eindkap. Als

gevolg hiervan zal een kleine hoeveelheid olie uitstromen uit de hydraulische slang - Terugtrekken **18**.

- De reserve *Snelkoppeling – mannelijk verwijderen van de Snelkoppeling – vrouwelijk **11** op de hydraulische slang - Terugtrekken **18**.
- Steek de O-ring **25** in de groef aan de voorkant van de behuizing **2**.
- Schroef de spankopadapter **37** op de zuiger **1** totdat de voorkant op hetzelfde niveau is als het einde van de zuiger. Lijn de opening van de spankopadapter uit met de groef in het einde van de zuiger en steek vervolgens de borgpen **38** in.
- Het plaatsingsgereedschap voorbereiden zoals beschreven in Voorbereidingen voor het gebruik op pagina 11.

Slangenset:

- Verwijder de twee schroeven **9** van de slangklem **14** en gebruik daarvoor inbussleutel 3,0 mm. Verwijder de slangklem en het kleminzetstuk **24** van de beschermende huls **23** en hydraulische slangen - Terugtrekken **18** en Aantrekken **19**.
- Met de kleine, platte schroevendraaier het tussenstuk voor de handgreep **8** van de behuizing van de handgrepen **12** en **13** losmaken. Het tussenstuk voor de handgreep over de beschermende huls **23**, hydraulische slang - Terugtrekken **18** en Aantrekken **19** en verwijderen.
- Met een 3,0 mm inbussleutel (en een 7,0 mm steeksleutel voor de onderste moer) de vier schroeven **17** die samen de behuizing van de handgrepen **12** en **13** vasthouden, losschroeven en verwijderen.
- De bedieningsschakelaar **7** is aan de besturingskabel gesoldeerd. Verwijder deze samenstelling van de handgrepen **12** en **13**. De kabelwartel **21** maakt deel uit van deze samenstelling.
- De kabelbinder **20** doorknippen en de beschermende huls **23** terugschuiven om de koppelingen op de hydraulische slang - Terugtrekken **18** en Aantrekken **19** bloot te stellen. De hydraulische slangen kunnen van de behuizing **1** worden verwijderd met 12 mm en 14 mm steeksleutels.
- De snelkoppelingen - mannelijk **10** en vrouwelijk **11** kunnen van de hydraulische slangen - Aantrekken **19** en Terugtrekken **18** worden verwijderd met 18 mm en 24 mm steeksleutels.

De demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren, waarbij gelet moet worden op de volgende punten:

- Vóór de montage alle schroefdraden van de snelkoppelingen – mannelijk **10** en vrouwelijk **11** en de hydraulische slangen - Aantrekken **19** en Terugtrekken **18** reinigen. Vervolgens twee tot drie lagen 10 mm PTFE-tape aanbrengen op de mannelijke schroefdraad van beide hydraulische slangen.
- Zodra de montage gereed is, kan het gereedschap worden voorbereid conform de aanwijzingen in deel **3.2**.

5.8 MILIEUBESCHERMING

Zorg voor conformiteit met de van toepassing zijnde afvoervoorschriften. Alle afvalproducten moeten worden afgevoerd naar een goedgekeurde afvalvoorziening of soortgelijke locatie, zodat het personeel en het milieu niet aan risico's worden blootgesteld.

6. VEILIGHEIDSINFORMATIE

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULISCHE OLIE - VEILIGHEIDSINFORMATIE

Voor informatie, zie de datasheet resp. gegevensbladen voor veiligheid op www.enerpac.com

6.2 MOLYLITHIUM VET EP 3753 - VEILIGHEIDSINFORMATIE

Vet kan als een afzonderlijk product worden besteld, het onderdeelnummer wordt weergegeven in de Onderhoudsset in deel 5.4.

Eerste hulp

HUID:

Omdat het vet volledig waterbestendig is, kan het het beste worden verwijderd met een goedgekeurde emulgerende huidreiniger. INSLIKKEN:

Drink 30 ml Magnesiummelk, bij voorkeur in een beker melk.

OGEN:

Irriterend maar niet schadelijk. Spoel de ogen met water en raadpleeg een arts.

Brand

VLAMPUNT:

Boven 220 °C.

Niet geclassificeerd als brandbaar.

Geschikt blusmateriaal: CO₂, Halon of waternevel indien toegepast door een ervaren gebruiker.

Milieu

Ruim het zoveel mogelijk op zodat het kan worden verbrand of worden verwerkt op een goedgekeurde locatie.

Hanteren

Gebruik beschermende crème of oliebestendige handschoenen

Opslag

Uit de buurt van warmte en oxiderende stoffen

6.3 MOLYKOTE® 111 VET - VEILIGHEIDSINFORMATIE

Vet kan als een afzonderlijk product worden besteld, het onderdeelnummer wordt weergegeven in de Onderhoudsset in deel 5.4.

Eerste hulp

HUID:

Er is geen eerste hulp nodig.

INSLIKKEN:

Er is geen eerste hulp nodig.

OGEN:

Er is geen eerste hulp nodig.

INADEMING:

Er is geen eerste hulp nodig.

Brand

VLAMPUNT:

Boven 101,1°C. (gesloten kom)

Explosieve eigenschappen: NEE

Geschikt blusmateriaal: Kooldioxideschuim, droog poeder of waternevel. Aan vuur blootgestelde containers kunnen worden gekoeld met water.

Milieu

Negatieve effecten worden niet voorzien.

Hanteren

Algemene ventilatie wordt aanbevolen. Vermijd huidcontact.

Opslag

Niet opslaan bij oxiderende stoffen. Houd container gesloten en sla deze niet op bij water of vocht.

7. FOUTDIAGNOSE

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING	VERWIJZING NAAR PAGINA
Het plaatsingsgereedschap functioneert niet	Niet werkende pomp	Controleer de toevoer naar de pomp en lees de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Defect snelkoppelingen 9 en 10	Vervang de snelkoppelingen	17
	Besturingskabel bedieningsschakelaar 14 niet correct aangesloten	Controleer of de besturingskabel goed op de pomp en het plaatsingsgereedschap is aangesloten	11
	Beschadigde bedieningsschakelaar 6 of besturingskabel 14	Vervang de bedieningsschakelaar en/of besturingskabel	17
Bedieningsschakelaar 6 functioneert niet	Pomp in lokale modus	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Bedieningsschakelaar 6 , besturingskabel 14 of verbindingstuk beschadigd	Vervang de bedieningsschakelaar en/of besturingskabel	17
Pomp functioneert, maar het plaatsingsgereedschap werkt niet	Hydraulische slangen niet aangesloten	Controleer de juiste aansluitingen aan de pomp en het plaatsingsgereedschap	11
	Laag oliepeil	Controleer of het plaatsingsgereedschap gevuld is met olie en op de juiste manier is voorbereid. Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	11
	Externe lekkage van olie van het plaatsingsgereedschap	Inspecteer het plaatsingsgereedschap - vervang versleten of beschadigde componenten	13 – 17
	Externe lekkage van olie van de slangenset	Inspecteer de slangenset - controleer of de slangverbindingen goed vastzitten en/of vervang versleten slangverbindingstukken	17
	Interne/externe lekkage van olie van de pomp	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
Plaatsingsgereedschap werkt onregelmatig	Lage of onregelmatige toevoer van hydraulische druk	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Versleten of beschadigde hydraulische afdichtingen in het plaatsingsgereedschap	Inspecteer het plaatsingsgereedschap - vervang versleten of beschadigde afdichtingen	13 – 17
	Versleten of beschadigde oppervlakken van de hydraulische afdichtingen in het plaatsingsgereedschap	Inspecteer het plaatsingsgereedschap - vervang versleten of beschadigde componenten	13 – 17
	Interne/externe lekkage van olie van de pomp	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING	VERWIJZING NAAR PAGINA
Volledige druk van de pomp is opgebouwd, maar de achterkant van de pen breekt niet af	Lastscheiding is hoger dan het vermogen van het plaatsingsgereedschap op volledig vermogen	Vervangen conform de specificatie van het plaatsingsgereedschap	6 – 7
	Toevoer naar het plaatsingsgereedschap geblokkeerd	Controleer de snelkoppelingen 9 en 10 op volledige werking	11
	Waarde van de drukontlasting van de pomp te laag ingesteld	Instellingen van de drukontlastingsklep aanpassen - zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Aantreggroeven op de achterkant van de pen van de blindklinknagel verdwenen	Zie de symptomen op pagina 20	12 – 13
	Onjuiste bediening van het gereedschap		11 - 12
Zuiger van het plaatsingsgereedschap 18 keert niet terug	Retourstroom beperkt of geblokkeerd	Controleer de snelkoppelingen 9 en 10 op volledige werking en/of defect	12
	Hydraulische slangen niet aangesloten	Controleer de juiste aansluitingen aan de pomp en het plaatsingsgereedschap	12
	Storing of defect pompklep	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
Plaatsingsgereedschap werpt de kraag niet uit van het aambeeld	Instelling van de terugslag-timer van de pomp onjuist - te laag ingesteld	De terugslag-timer aanpassen naar de aanbevolen instelling - zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Waarde van de terugslag-drukontlastingsklep van de pomp te laag ingesteld	Instellingen van de terugslag-drukontlastingsklep wijzigen naar de juiste instelling - zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Lage of onregelmatige toevoer van hydraulische druk	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
	Versleten of beschadigde hydraulische afdichtingen in het plaatsingsgereedschap	Inspecteer het plaatsingsgereedschap - vervang versleten of beschadigde afdichtingen	13 - 17
	Versleten of beschadigde oppervlakken van de hydraulische afdichtingen in het plaatsingsgereedschap	Inspecteer het plaatsingsgereedschap - vervang versleten of beschadigde componenten	13 - 17
	Interne/externe lekkage van olie van de pomp	Zie de gebruiksaanwijzing van de pomp	
Aantreggroeven op de achterkant van de pen van de blindklinknagel tijdens de installatie beschadigd/verdwenen	Gebruiker heeft voorafgaand aan het gebruik van het gereedschap, de neus niet volledig op de achterkant van de pen van de blindklinknagel aangebracht	Instrueer de gebruiker over de juiste methode van het plaatsen	12 – 13
	Onjuiste lengte van de blindklinknagel / griplengte Versleten of beschadigde kopsegmenten	Gebruik de juiste blindklinknagel Controleer en vervang de kopset - zie de datasheet voor het neusstuk	12 – 13
	Verontreiniging in de kopsegmenten en/of groeven van de achterkant van de pen	Reining de kopsegmenten – zie de datasheet van het neusstuk	
	Overmatige plaatopening	Sluit de opening tussen de twee bladen	12 – 13

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING	VERWIJZING NAAR PAGINA
Avdelok®- of Avbolt®-kraag niet volledig vastgeklonken	Onjuiste bediening van het gereedschap		12 – 13
	Versleten opening van het aambeeld	Controleer en vervang het aambeeld – zie de datasheet van het neusstuk	
De achterkant van de pen komt niet vrij van het neusstuk	Onjuiste montage van het neusstuk	Zie de datasheet van het neusstuk	
Plaatsingsgereedschap en de hydraulische olie worden heet	Beperking in de hydraulische leiding	Controleer de hydraulische snelkoppelingen 9 en 10 en vervang indien nodig	17
	Hoge omgevingstemperatuur		
Hydraulische snelkoppelingen 9 en 10 lekken olie	Versleten O-ring in de behuizing van de snelkoppeling - mannelijk 9	Vervang de O-ring en reserve-ring in de snelkoppeling 9	17

8. CE CONFORMITEITSVERKLARING

Wij, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY VERENIGD KONINKRIJK**, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Beschrijving: HYDRO-ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

Model: AV®20 S GEREEDSCHAP VOOR DE BOUW – 73482-02000

waarop deze verklaring van toepassing is, voldoet aan de volgende geharmoniseerde standaarden:

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

De technische documentatie is opgesteld overeenkomstig bijlage 1, sectie 1.7.4.1, in navolging van de volgende richtlijn: **2006/42/EG Machinerichtlijn** (waarnaar de Engelse Statutory Instruments 2008 No 1597 - The Supply of Machinery (Safety) Regulations verwijzen).

Ondergetekende tekent deze verklaring namens STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, VERENIGD KONINKRIJK

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY VERENIGD KONINKRIJK

Plaats van afgifte: Letchworth Garden City, VERENIGD KONINKRIJK

Afgiftedatum: 11-11-2019

Ondergetekende is verantwoordelijk voor de samenstelling van de technische documentatie voor producten die binnen de Europese Unie worden verkocht en stelt deze verklaring op uit naam van Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Team Leader Technical Documentation

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



Deze machine is in overeenstemming met
Machinerichtlijn 2006/42/EG

STANLEY
Engineered Fastening

9. VK VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY VERENIGD KONINKRIJK**, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

Beschrijving: HYDRO-ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

Model: AV®20 S GEREEDSCHAP VOOR DE BOUW – 73482-02000

waarop deze verklaring van toepassing is, voldoet aan de volgende aangewezen standaarden:

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

De technische documentatie is opgesteld in overeenkomst met de Veiligheidsvoorschriften voor het beschikbaar stellen van machines 2008, S.I. 2008/1597 (zoals gewijzigd).

Ondergetekende tekent deze verklaring namens STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, VERENIGD KONINKRIJK

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY VERENIGD KONINKRIJK

Plaats van afgifte: Letchworth Garden City, VERENIGD KONINKRIJK

Afgiftedatum: 11-11-2019



Deze machine is in overeenstemming met
Veiligheidsvoorschriften voor het beschikbaar stellen van machines 2008,
S.I. 2008/1597 (zoals gewijzigd)

10. BESCHERM UW INVESTERING!

Stanley® Engineered Fastening BLINDKLINKNAGELGEREEDSCHAP - GARANTIE

STANLEY® Engineered Fastening garandeert dat al het elektrisch gereedschap zorgvuldig is geproduceerd en dat het vrij is van gebreken in materialen of uitvoering, bij normaal gebruik en service, voor een periode van één (1) jaar.

Deze garantie heeft betrekking op de eerste aankoper van het gereedschap en enkel voor bedoeld gebruik.

Uitzonderingen:

Normale slijtage.

Periodiek onderhoud, reparaties en vervanging van onderdelen door normale slijtage en beschadiging vallen niet onder de garantie.

Misbruik & verkeerd gebruik.

Defecten of schade voortkomend uit onjuiste bediening, opslag, ruwe behandeling en verkeerd gebruik, ongelukken of verwaarlozing, zoals materiële beschadiging, vallen niet onder de garantie.

Ongeautoriseerde service of aanpassingen.

Defecten of schade voortvloeiend uit service, het testen van aanpassingen, installatie, onderhoud, wijzigingen of aanpassingen in welke vorm ook, die zijn uitgevoerd door iemand anders dan STANLEY® Engineered Fastening, of één van hun geautoriseerde servicecentra, vallen niet onder de garantie.

Alle andere garanties, expliciet of impliciet, inclusief enige garantie van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruik, zijn hierbij uitgesloten.

Mocht dit gereedschap niet aan de garantie voldoen, stuur het dan direct naar het geautoriseerde servicecentrum bij u in de buurt. Neem voor een lijst van geautoriseerde STANLEY® Engineered Fastening servicecentra in de VS of Canada contact met ons op via het gratis nummer (877)364 2781.

Bezoek buiten de VS en Canada onze website **www.StanleyEngineeredFastening.com** om uw dichtstbijzijnde STANLEY Engineered Fastening servicecentrum te vinden.

STANLEY Engineered Fastening vervangt dan gratis elk onderdeel dat wij defect achten, ten gevolge van slechte materialen of slecht vakmanschap, en zal het gereedschap daarna gratis terugsturen. Dit geeft onze enige verplichting onder deze garantie weer.

In geen enkel geval kan STANLEY Engineered Fastening aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of speciale schade die voortkomt uit de aanschaf of het gebruik van dit product.

Registreer uw blindklinknagelgereedschap online.

Om uw garantie online te registreren kunt u ons bezoeken op <https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>

Wij danken u dat u het gereedschap van het merk Assembly Technologies van STANLEY® Engineered Fastening hebt gekozen.

©2019 STANLEY Black & Decker
Alle rettigheder forbeholdes.

Disse oplysninger må ikke gengives og/eller offentliggøres gennem nogen medier (trykte eller elektroniske), uden forudgående skriftlig tilladelse fra STANLEY Engineered Fastening. De foreliggende oplysninger er baseret på de data, der er kendt på tidspunktet for introduktionen af dette produkt. STANLEY Engineered Fastening fører en politik om løbende produktforbedringer, og derfor kan og vil produkterne løbende blive ændret. De foreliggende oplysninger gælder for produktet, leveret af STANLEY Engineered Fastening. STANLEY Engineered Fastening kan derfor ikke stilles til ansvar for eventuelle skader, som følge af afvigelser fra de oprindelige produktspecifikationer.

Alle informationer er blevet udarbejdet med største omhu. STANLEY Engineered Fastening kan ikke stilles til ansvar for eventuelle fejl i oplysningerne, eller for konsekvenserne heraf. STANLEY Engineered Fastening kan ikke stilles til ansvar for skader som følge af aktiviteter, der gennemføres af tredjemand. Arbejdsnavne, firmanavne, registrerede varemærker osv. der anvendes af STANLEY Engineered Fastening kan ikke anvendes frit i henhold til bestemmelserne vedrørende beskyttelse af varemærker.

INDHOLD

1. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	3
1.1 GENERELLE SIKKERHEDSREGLER	3
1.2 PROJEKTILFARER	3
1.3 DRIFTSFARER	4
1.4 FARER VED GENTAGENDE FARER	4
1.5 TILBEHØRSFARER	4
1.6 ARBEJDSPLADSFARER	4
1.7 STØJFARER	4
1.8 VIBRATIONSFARER	4
1.9 YDERLIGERE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR HYDRAULISKE ELVÆRKTØJER	5
2. SPECIFIKATIONER	6
2.1 VÆRKTØJSSPECIFIKATION	6
2.2 VÆRKTØJSDIMENSIONER	7
2.3 KAPACITET FOR PLACERING	7
2.4 PAKKEINDHOLD	7
2.5 LISTE OVER KOMPONENTER	8
2.6 UDSPECIFICERET GENEREL SAMLING	9
2.7 GENEREL SAMLING	10
3. IBRUGTAGNING	11
3.1 DRIFT	11
3.2 KLARGØRING TIL BRUG	11
4. BRUGSANVISNING	12
4.1 SÅDAN MONTERES EN AVBOLT®-NITTE	12
4.2 SÅDAN MONTERES EN AVDELOK®-NITTE	12
4.3 SÅDAN MONTERES EN NEOBOLT®-NITTE	13
5. VEDLIGEHOLDELSE AF VÆRKTØJET	13
5.1 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE	13
5.2 UGENTLIG VEDLIGEHOLDELSE	13
5.3 ÅRLIG SERVICE / HVER 250.000 DRIFTSOPERATIONER	13
5.4 SERVICEKIT	14
5.5 SERVICEVÆRKTØJER	14
5.6 HYDRAULISK OLIE	14
5.7 DEMONTERINGSINSTRUKTIONER	14
5.8 MILJØBESKYTTELSE	16
6. SIKKERHEDSDATA	17
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULISK OLIE - SIKKERHEDSDATA	17
6.2 MOLYLITHIUM SMØREMIDDEL EP 3753 - SIKKERHEDSDATA	17
6.3 MOLYKOTE® 111 SMØREMIDDEL - SIKKERHEDSDATA	17
7. FEJLFINDING	18
8. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	20
9. UK OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	21
10. BESKYT DIN INVESTERING!	22



Denne instruktionsvejledning skal læses af enhver, der installerer eller betjener dette værktøj, og man skal være særlig opmærksom på følgende sikkerhedsregler.



Brug altid slagfast øjebeskyttelse under betjening af værktøjet. Den påkrævede beskyttelsesgrad skal vurderes for hver brug.







Brug af værktøjet kan udsætte operatørens hænder for farer, herunder knusning, slag, snit og slid og varme. Brug egnede handsker til beskyttelse af hænderne.



Brug høreværn i overensstemmelse med arbejdsgiverens instruktioner og som påkrævet af arbejdsmiljøbestemmelser.

1. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Læg mærke til følgende sikkerhedsinstruktioner. Læs brugsvejledningen grundigt igennem, og vær opmærksom på disse symboler.

-  **FARE:** Angiver alvorlig skade eller i værste fald døden, hvis de respektive sikkerhedsinstruktioner ikke overholdes.
-  **ADVARSEL:** Indikerer en mulig farlig situation, der medmindre den ikke undgås, kan resultere i ulykker med dødelig udgang eller alvorlige kvæstelser.
-  **PAS PÅ:** Indikerer en potentiel farlig situation, som kan forårsage mindre alvorlige eller moderate kvæstelser, hvis den ikke undgås.
-  **PAS PÅ:** En potentiel farlig situation kan opstå, hvis de angivne sikkerhedssymboler ikke respekteres eller overholdes.

Forkert anvendelse eller vedligeholdelse af værktøjet, kan medføre alvorlige kvæstelser eller materielle skader. Læs og forstå derfor alle advarsler og symboler i brugsanvisningerne før værktøjet anvendes. Ved brug af luftværktøj skal alle grundlæggende sikkerhedsregler altid overholdes for at reducere risikoen for kvæstelser.

GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG

1.1 GENERELLE SIKKERHEDSREGLER

- Med henblik på flere farer skal du læse og forstå sikkerhedsinstruktionerne, inden du installerer, betjener, reparerer, vedligeholder, skifter tilbehør på eller arbejder i nærheden af værktøjet. Ellers kan det resultere i alvorlig personskade.
- Kun kvalificerede og udlærte operatører må installere, justere eller bruge værktøjet.
- STANLEY Engineered Fastening blindnitteværktøjer må IKKE anvendes til andre formål end de tilsigtede formål.
- Brug kun reservedele, nitter og tilbehør anbefalet af STANLEY Engineered Fastening.
- Misbrug IKKE værktøjet. Modifikationer kan reducere effektiviteten af sikkerhedsforanstaltninger og øge risiciene for operatøren. Enhver ændring af værktøjet foretaget af kunden, vil være kundens fulde ansvar og vil gøre alle gældende garantier ugyldige.
- Kassér ikke sikkerhedsinstruktionerne; giv dem til operatøren.
- Anvend ikke værktøjet, hvis det er blevet beskadiget.
- Kontrollér, om der forekommer fejltilpasninger, eller om bevægelige dele er bevægelige, beskadigelse eller andre forhold, der kan påvirke værktøjets funktion inden brug. Få værktøjet serviceret før brug, hvis det er beskadiget. Fjern alle justerings- og skruenøgler inden brug.
- Værktøjer skal efterses regelmæssigt for at kontrollere, at de tekniske data og mærkninger, der kræves af denne del af ISO 11148, er tydeligt markeret på værktøjet. Arbejdsgiveren/brugeren skal kontakte producenten for at anskaffe erstatningsmærkater efter behov.
- Værktøjet skal altid holdes i en god stand, og det skal undersøges jævnligt for skader af en autoriseret reparatør. Enhver form for demontering må kun foretages af uddannet personale. Dette værktøj må ikke demonteres uden at konsultere vedligeholdelsesanvisningerne.

1.2 PROJEKILFARER

- Fjern værktøjet fra den hydrauliske pumpeenhed inden vedligeholdelse, justering, på- eller afmontering af et næsestykke eller tilbehør.
- Vær opmærksom på, at fejl i arbejdsemnet eller tilbehøret, eller endda af det indsatte værktøj, kan generere projektiler med høj hastighed.
- Brug altid slagfast øjebeskyttelse under betjening af værktøjet. Den påkrævede beskyttelsesgrad skal vurderes for hver brug.
- Risikoen for andre bør også vurderes på dette tidspunkt.
- Sørg for, at arbejdsemnet er ordentligt fastgjort.
- Kontrollér, at beskyttelsesforanstaltningen mod udkast af nitter og/eller mandrel er på plads og fungerer.
- Advar mod den mulige tvangsudskydning af mandreller fra værktøjets forside.

- Ret IKKE værktøjet mod andre personer, når det anvendes.

1.3 DRIFTSFARER

- Brug af værktøjet kan udsætte operatørens hænder for farer, herunder knusning, slag, snit og slid og varme. Brug egnede handsker til beskyttelse af hænderne.
- Operatører og vedligeholdelsespersonale skal være fysisk i stand til at håndtere værktøjets masse, vægt og styrke.
- Hold værktøjet korrekt; vær klar til at modvirke normale eller pludselige bevægelser, og hav begge hænder til rådighed.
- Hold altid værktøjshåndtagene rene for olie og snavs.
- Hold kroppen i balance, og hav et sikkert fodfæste under brug af værktøjet.
- Slip start-og-stop-enheden i tilfælde af afbrydelse af hydraulikforsyningen.
- Brug kun smøremidler anbefalet af producenten.
- Kontakt med hydraulisk væske bør undgås. Med henblik på at minimere risikoen for udslæt bør man sørge for at skylle området grundigt, hvis der opstår kontakt.
- Sikkerhedsdatablade for alle hydrauliske olier og smøremidler er tilgængelige efter anmodning fra din værktøjsleverandør.
- Undgå uegnede stillinger, da det er sandsynligt, at disse stillinger ikke gør det muligt at modvirke normal eller uventet bevægelse af værktøjet.
- Hvis værktøjet er fastgjort til en ophængningsenhed, skal du sørge for, at fastgørelsen er sikker.
- Pas på risikoen for knusning eller klemning, hvis næseudstyr ikke er monteret.
- Værktøjet må IKKE betjenes, hvis næsebeklædningen er afmonteret.
- Inden anvendelsen skal der tages højde for, om der tilstrækkelig plads til at håndtere værktøjet med hænderne.
- Undgå at trykke på udløseren, hvis værktøjet flyttes mellem arbejdspladser.
- Misbrug IKKE værktøjet, ved at tabe det eller anvende det som hammer.
- Pas på, at brugte mandreller ikke udgør en fare.

1.4 FARER VED GENTAGENDE FARER

- Ved brug af værktøjet kan operatøren opleve ubehag i hænder, arme, skuldre, nakke eller andre dele af kroppen.
- Under brug af værktøjet skal operatøren indtage en behagelig stilling, samtidig med at der bevares et sikkert fodfæste og undgås akavede stillinger eller ubalance. Operatøren skal skifte stilling under længere opgaver; dette kan hjælpe med at undgå ubehag og træthed.
- Hvis operatøren oplever symptomer som vedvarende eller tilbagevendende ubehag, smerter, pulsering, ømhed, prikken, følelseløshed, brændende fornemmelser eller stivhed, må disse advarselstegn ikke ignoreres. Operatøren skal fortælle arbejdsgiveren og konsultere en kvalificeret sundhedsperson.

1.5 TILBEHØRSFARER

- Frakobl værktøjet fra den hydrauliske og elektriske forsyning inden montering eller fjernelse af næsestykket eller tilbehøret.
- Brug kun tilbehør og forbrugsvarer af størrelser og typer, der anbefales af værktøjets producent; brug ikke tilbehør eller forbrugsvarer af andre typer eller størrelser.

1.6 ARBEJDSPLADSFARER

- De vigtigste årsager til personskader på arbejdspladsen er, hvis man glider, snubler og falder. Pas på glatte overflader forårsaget af brug af værktøjet samt fare for fald forårsaget af luftledning eller hydraulikslange.
- Vær forsigtig i ukendte omgivelser. Der kan være skjulte farer, såsom strømledninger eller andre forbrugsledninger.
- Værktøjet er ikke beregnet til brug i potentielt eksplosive omgivelser og er ikke isoleret mod kontakt med elektrisk strøm.
- Sørg for, at der ikke er strømkabler, gasrør osv., som kan medføre fare, hvis de beskadiges ved brug af værktøjet.
- Bær hensigtsmæssig påklædning. Undgå løst tøj og smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- Pas på, at brugte mandreller ikke udgør en fare.

1.7 STØJFARER

- Eksponering for høje støjniveauer kan forårsage permanent, invaliderende høretab og andre problemer, såsom tinnitus (ringen, brummen, fløjten eller summen for ørerne). Derfor er det meget vigtigt at foretage risikovurdering og implementere passende kontroller for disse farer.
- Passende kontroller til at reducere risikoen kan omfatte handlinger såsom dæmpning af materialer for at forhindre, at arbejdsemner "ringer".
- Brug høreværn i overensstemmelse med arbejdsgiverens instruktioner og som påkrævet af arbejdsmiljøbestemmelser.
- Betjen og vedligehold værktøjet som anbefalet i brugsanvisningen for at forhindre unødvendig stigning i støjniveauet.

1.8 VIBRATIONSFARER

- Eksponering for vibrationer kan forårsage invaliderende skader på nerverne og blodforsyningen af hænder og arme.

- Tag varmt tøj på, når du arbejder under kolde forhold, og hold dine hænder varme og tørre.
- Hvis du oplever følelseløshed, prikken, smerter eller blegning af huden i fingrene eller hænderne, skal du stoppe med at bruge værktøjet, fortælle det til din arbejdsgiver og konsultere en læge.
- Hvor det er muligt, bør værktøjets vægt understøttes i et stativ, en strammer eller en balance, fordi et lettere greb derefter kan bruges til at understøtte værktøjet.

1.9 YDERLIGERE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER FOR HYDRAULISKE ELVÆRKTØJER

- Hydraulikforsyningen må ikke overstige 550 bar (8000 PSI).
- Olie under tryk kan forårsage alvorlig personskade.
- Montér ikke fleksible hydraulikslanger, der er vurderet til et arbejdsstryk på under 700 bar (10.000 PSI) ved en strømningshastighed på 2,73 l/min (200 in³/min).
- Lad aldrig driftsværktøjet være uden opsyn. Frakobl hydraulikslangen og strømkablet fra pumpeenheden, når værktøjet ikke er i brug, før du skifter tilbehør eller når du udfører reparationer.
- Piskende slanger kan forårsage alvorlig personskade. Kontrollér altid for beskadigede eller løse slanger og fittings.
- Kontrollér hydraulikslanger for beskadigelser inden brug. Alle hydraulikforbindelser skal være rene, helt tilkoblede og tætte inden brug. Undgå at sætte tunge genstande på luftslangerne. Et hårdt slag kan medføre indvendig skade på værktøjet, og føre til fejl i lufttilførslen.
- Når der bruges universelle drejekoblinger (klokoblinger), skal der installeres låsestifter, og der skal bruges piskestopsikkerhedskabler til at beskytte mod eventuel tilslutningsfejl mellem slange og værktøj eller slange og slange.
- Løft IKKE værktøjet i slangen eller strømkablet. Brug altid værktøjets håndtag, når værktøjet skal flyttes.
- Træk eller bevæg IKKE den hydrauliske pumpeenhed ved hjælp af slangerne. Brug altid pumpeenhedens håndtag eller rulleholder.
- Undgå snavs og fremmedlegemer i værktøjets hydrauliksystem, da dette vil medføre funktionsfejl af værktøjet.
- Brug kun ren olie og påfyldningsudstyr.
- Der må kun anvendes anbefalede hydraulikvæsker.
- Strømenheder kræver en fri strømning af luft til afkølingsformål og bør derfor placeres på et godt ventileret område, der er fri for farlige dampe.
- Hydraulikvæskens maksimale temperatur ved indløbet er 110°C (230°F).

STANLEY Engineered Fastening har en politik om løbende produktudvikling og forbedring, og forbeholder retten til at ændre specifikationen af ethvert produkt uden forudgående varsel.

2. SPECIFIKATIONER

AV[®]20 er et hydroelektrisk værktøj designet til at placere Stanley Engineered Fastening strukturelle nitter.

Når det kobles hydraulisk og elektrisk til en kompatibel hydraulisk strømkilde, og det relevante næsestykke er tilsluttet, kan det bruges til at placere 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" og 12 mm NeoBolt[®] og 1/2" Avbolt[®] strukturelle nitter. Se tabellen på side 7 for en liste over alle de nitter, der kan monteres. Se databladene, der er anført i tabellen, for de relevante instruktioner til næsestykke.

Placeringsværktøjet og den hydrauliske pumpeenhed må kun bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen til placering af Stanley Engineered Fastening strukturelle nitter.

Sikkerhedsadvarslerne på side 3 - 5 skal altid følges.

MÅ IKKE anvendes under våde forhold eller i nærheden af brændbare væsker eller gasser.

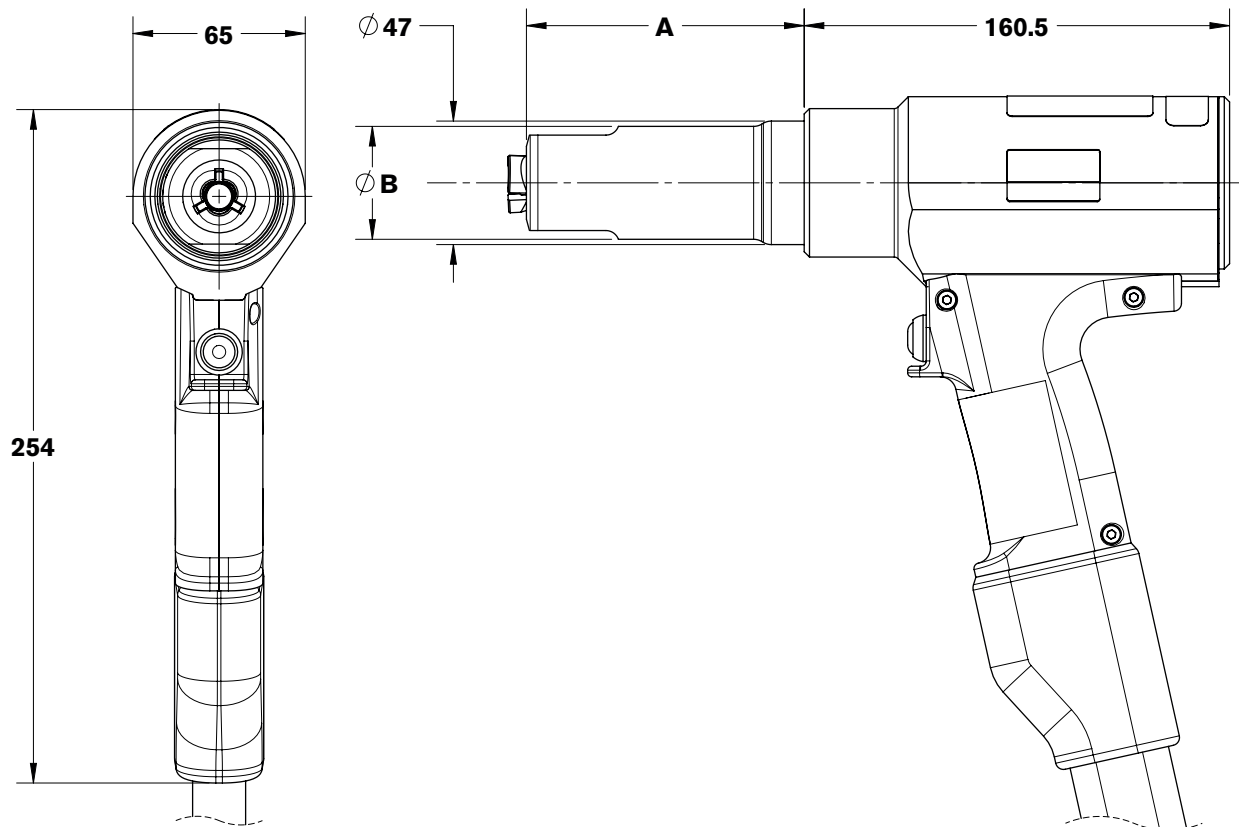
2.1 VÆRKTØJSSPECIFIKATION

SPECIFIKATION - AV [®] 20			
Styrke:	Træk ved det angivne træktryk	80,0 kN	17984,7 lbf
	Skub ved det angivne returtryk	44,0 kN	9891,6 lbf
Tryk:	Træk	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Retur	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Slaglængde:	Minimum slaglængde	45,0 mm	1,77"
Vægt:	Med næseudstyr og slange	4,4 kg	9,7 lb
Hydraulisk olie:	Enerpac Hydraulic Oil	HF-95X	
Funktioner og fordele:	Skaftudskubning	Forside	
	Tætningsarrangering	Læbe- og skrabetætninger	
	Hydrauliske lejerings	Ja – Forside	
	Beskyttelseshåndtag/Slangegator	Ja	
	Beskyttende slangeskærm	Ja	
	Slange-/kabelholderklemmer	Ja	

Støjværdier fastsat i henhold til støjtestkode ISO 15744 og ISO 3744.		AV20
A-vægtet lydeffektniveau dB(A), L _{WA}	Usikkerhed støj: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
A-vægtet emissionslydtrykniveau på arbejdsstationen dB(A), L _{PA}	Usikkerhed støj: k _{PA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
C-vægtet maksimalt emissionslydtrykniveau dB(C), L _{PC} , maks.	Usikkerhed støj: k _{PC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Vibrationsværdier fastsat i henhold til vibrationstestkode ISO 20643 og ISO 5349.		AV20
Vibrationsemissionsniveau, a _{hd}	Usikkerhed vibration: k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Erklærede vibrationsemissionsværdier i overensstemmelse med EN 12096		

2.2 VÆRKTØJSDIMENSIONER



Dimensioner i mm.

2.3 KAPACITET FOR PLACERING

Se tabellen herunder for listen over gældende nitter og tilhørende næseudstyr.
Se databladene, der er anført i tabellen, for de relevante instruktioner til næsestykke.

Nittetype		Næsestykke			Dataark for næsestykke
Type	Størrelse	Reservedelsnummer	Dim. 'A'	Dim. 'B'	Reservedelsnummer
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Se illustrationen på side 7 for identifikation af næsestykkets dimensioner 'A' og 'B'.

Sikkerhedsinstruktionerne skal altid følges.

2.4 PAKKEINDHOLD

- 1 x AV®20 Hydroelektrisk elværktøj 73482-02000.
- 1 x Trykt betjeningsvejledning – afhængig af region.

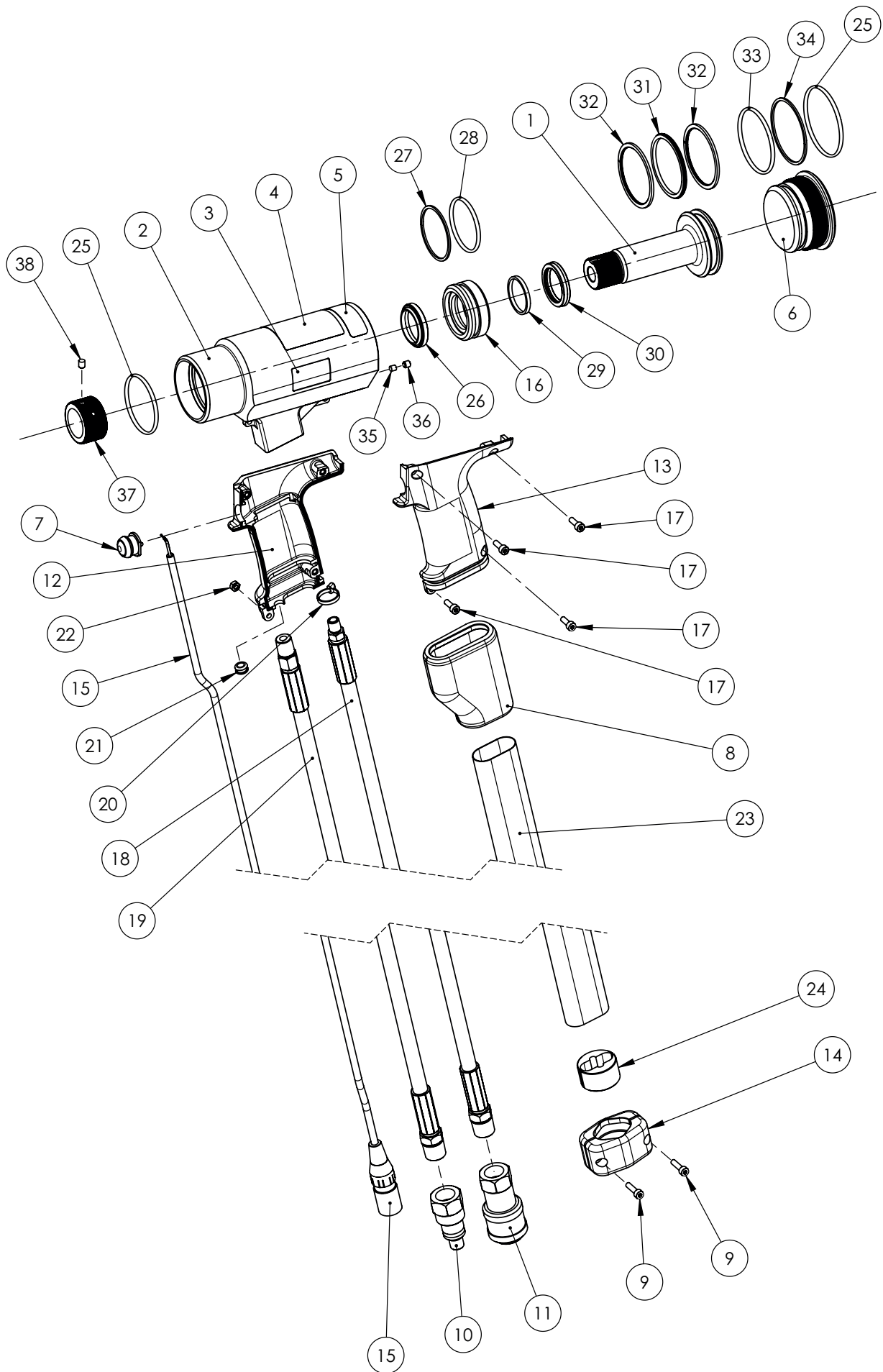
Værktøjet er udstyret med et 0,6 m slangesæt og styrekabel. Ekstra hydraulikslange og kabelforlængelseslængder kan bestilles separat efter behov. Se tabellen herunder for de tilgængelige slangemonteringslængder og tilhørende delnumre.

Hydraulisk slangesamling	
Reservedelsnummer	Slangelængde
07008-00448	5 meter
07008-00449	10 meter
07008-00450	15 meter

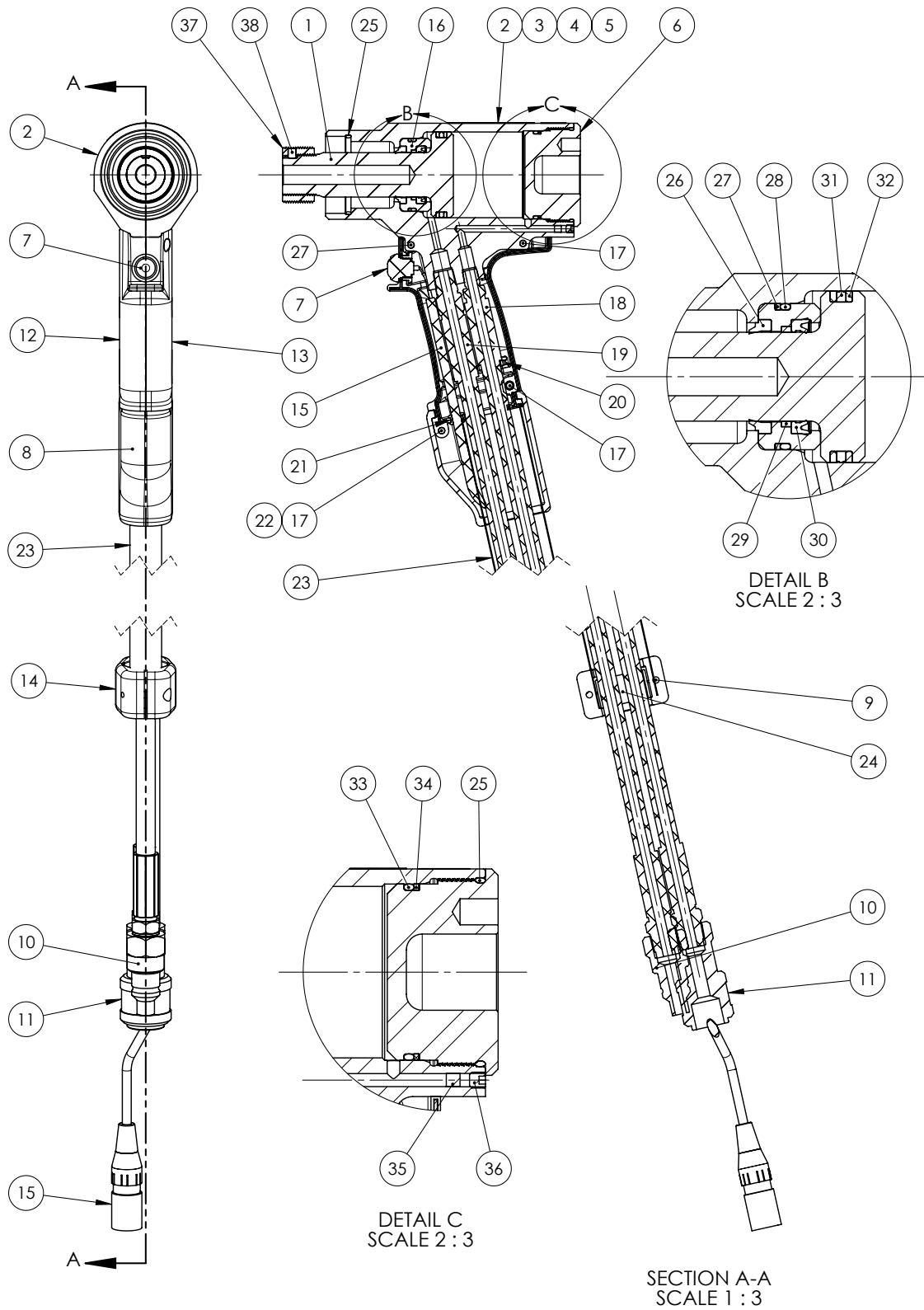
2.5 LISTE OVER KOMPONENTER

Vare nr.	Reservevedelsnummer	Beskrivelse	Antal
1	73482-02053	Stempel - AV20	1
2	73482-02001	Hoveddel bearbejdet - AV20	1
3	73482-02026	AV20 Mærke	2
4	73425-02016	Sikkerhedsmærke	1
5	07007-01504	CE-mærke	1
6	73482-02055	Endehætte - AV20	1
7	73425-02013	Udløasersamling	1
8	73430-02020	Håndtagsgator	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT hætte HD-skrue	2
10	07005-10118	Hurtigkobling - han	1
11	07005-10120	Hurtigkobling - hun	1
12	73425-02015	Håndtagsformsamling - højre	1
13	73425-02009	Håndtagsform - venstre	1
14	73430-02023	Slangeklemme	1
15	07007-02105	Styrekabelsamling	1
16	73432-02004	Forreste tætningspakning	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT hætte HD-skrue	4
18	07005-10119	Hydraulisk slange - Retur	1
19	07005-10117	Hydraulisk slange - Træk	1
20	07007-02032	Kabelbånd	1
21	07007-02140	Gummigøje	1
22	07002-00134	M4-møtrik	1
23	07005-10121	Beskyttelsesrør	0,4m
24	73430-02024	Klemmeindsats	1
25	07003-00460	O-ring	2
26	07003-00446	Skrabetætning	1
27	07003-00493	Spiral-reservering	1
28	07003-00459	O-ring	1
29	73432-02009	Forreste lejerings	1
30	07003-00445	Stangtætning	1
31	07003-00449	Stempeltætning	1
32	07003-00450	Støttering	2
33	07003-00462	O-ring	1
34	07003-00495	Spiral-reservering	1
35	02961-00405	4 mm Avseal II blindprop	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT sætskrue	1
37	73432-02012	Spændepatronadapter - AV15	1
38	73432-02013	Låsestift - AV15	1

2.6 UDSEKIFICERET GENEREL SAMLING



2.7 GENEREL SAMLING



3. IBRUGTAGNING

3.1 DRIFT

VIGTIGT - LÆS BÅDE SIKKERHEDSANVISNINGERNE PÅ SIDE 3 - 5 OG BRUGSVEJLEDNINGEN TIL PUMPEENHEDEN OMHYGGELIGT INDEN IBRUGTAGNING

Når både slanger og styrekabel er sluttet til STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® hydraulisk pumpeenhed, styres værktøjets træk- og returcyklusser ved at aktivere og slippe udløseren placeret i håndtaget.

Når der trykkes på kontakten, aktiveres solenoideventilen, der er placeret i den hydrauliske pumpeenhed, og dirigerer trykoliestrømmen til stempelets trækside i placeringsværktøjet. Dette gør det også muligt for olien i placeringsværktøjets returside at vende tilbage til beholderen.

Under trækcyklen bevæger stemplet/spændesamlingen sig mod bagsiden af værktøjet, så puden af O-ringtype kan skubbe følgeren og kæberne fremad. Hvis der er indsat en nittestift i næseenheden, klemmes kæbesættet på stiftenden, og monteringen begynder.

For Avbolt® og Avdelok® XT vil installationscyklussen først spænde sammen om den samling, der skal fastgøres, og efterhånden som ambolten fortsætter med at bevæge sig fremad, vil spændepatronen blive drevet ind i låserillerne på stiften. Ved afslutningen af drivningscyklussen vil ambolten komme op mod samlingen, og når bevægelsen fortsætter, vil stiftenden blive brudt af.

Udløserkontakten skal frigøres, umiddelbart efter en stift brydes. Frigørelse af udløserkontakten får solenoiden til at slukke og vende strømmen af olie under tryk.

Hvis udløseren ikke frigøres, fortsætter placeringsværktøjets stempel med at bevæge sig mod værktøjets bagside, indtil det når slutningen af dets slag. Trykket i træksiden vil derefter stige, indtil en forudindstillet værdi for "Højtryk" opnås ved pumpen. På dette tidspunkt slukker solenoideventilen automatisk og vender strømmen af trykolie til retursiden af placeringsværktøjet.

I begge tilfælde vil olie under tryk nu strømme ind i placeringsværktøjets returside, med olien i træksiden tilbage til beholderen.

Den fremadgående bevægelse af stemplet/spændesamlingen skubber den installerede nitte ud af ambolten.

På tidspunktet for frigørelse af udløseren, eller når værdien "Højtryk" opnås, slukker solenoideventilen og aktiverer en forudindstillet "Returtimer". Dette kontrollerer det tidspunkt, hvor pumpemotoren fortsætter med at køre, inden der skiftes til tomgangstilstand. Timeren kan indstilles manuelt mellem 5 og 20 sekunder for at sikre, at placeringsværktøjets stempel altid helt vender tilbage til den fremadrettede position.

Når stemplet vender tilbage til den helt fremadrettede position, stiger trykket til forindstillet lavtryksværdi - 200 bar. Pumpemotoren fortsætter med at køre, indtil returtimeren er udløbet. Efter denne periode stopper motoren automatisk, og ventilen skifter til tomgangsposition. Solenoideventilen arbejder derefter automatisk på at frigive olie under tryk til beholderen fra både træk- og retursiden af placeringsværktøjet.

Dette holder installationsværktøjet i den fremadrettede position. Der er ikke noget pres i det hydrauliske system på dette tidspunkt.

Den hydrauliske pumpeenhed starter automatisk, når der trykkes på værktøjets udløserkontakt.

3.2 KLARGØRING TIL BRUG

FORSIGTIG – Korrekte træk- og returtryk er vigtige for korrekt funktion af installationsværktøjet. Personskade eller beskadigelse af udstyret kan ske uden et korrekt arbejdsstryk. Træk- og returtryk, der leveres af den hydrauliske pumpeenhed, må ikke overstige det tryk, der er anført i specifikationen for placeringsværktøjet.

VIGTIGT - Inden værktøjet og hydraulikslangesættet tages i brug:

Sørg for, at pumpens trykafslutningsventiler er indstillet i overensstemmelse med pumpeinstruktionerne og de maksimale tryk, der er specificeret for placeringsværktøjet og slangerne.

Sørg for, at slangesættet spædes med hydraulisk væske i overensstemmelse med proceduren i pumpens brugsanvisning 07900-01030.

- Sørg for, at strømforsyningen til den hydrauliske pumpeenhed er slukket.
- Tilslut hurtigkoblingerne på placeringsværktøjets hydraulikslanger direkte til pumpeenheden, inden det elektriske styrekabel tilsluttes. Slanger og styrekabel skal tilsluttes i denne rækkefølge og frakobles i omvendt rækkefølge.
- Tænd for strømforsyningen til den hydrauliske pumpeenhed. Vent 5 sekunder på, at pumpeenheden gennemfører opstartssekvensen, inden du trykker på udløserkontakten. Når den er klar, viser LCD-skærmen på pumpeenheden "AVDEL".

- Under opstartssekvensen identificerer pumpestyringssystemet enhver udløserhandling som en potentiel funktionsfejl og forhindrer motoren i at starte. LCD-skærmen viser i dette tilfælde "BUTTON FAULT". Nulstil ved at slukke for strømforsyningen i 10 sekunder.
- Sørg for, at placeringsværktøjet er placeret under pumpebeholdertankene. Tryk på og frigiv placeringsværktøjets udløserkontakt nogle få gange næsten helt til værktøjets fulde slag for at cirkulere hydraulisk væske og presse luft ud af værktøjet.
- Observér værktøjets bevægelse. Kontroller for væskelækager, og sørg for, at stemplet i tomgangstilstand er i den helt fremadrettede position. Placeringsværktøjet vil nu være klar.
- Sluk for strømforsyningen til den hydrauliske pumpeenhed, og fjern derefter placeringsværktøjet fra pumpeenheden i omvendt rækkefølge til det, der er beskrevet ovenfor.
- Slut nu placeringsværktøjet til det klargjorte hydraulikslangesæt og det elektriske styrekabel. Slut derefter hydraulikslangesættets hurtigkoblinger og det elektriske styrekabel til pumpeenheden.
- Fastgør næsestykket til værktøjet som beskrevet i instruktionerne i det relevante datablad for næsestykket.
- Tænd for strømforsyningen til den hydrauliske pumpeenhed, som beskrevet ovenfor.
- Tryk på og frigiv placeringsværktøjets udløserkontakt nogle få gange næsten helt til værktøjets fulde slag for at cirkulere hydraulisk væske.
- Placeringsværktøjet er nu klar til brug.

4. BRUGSANVISNING

4.1 SÅDAN MONTERES EN AVBOLT®-NITTE

Få yderligere oplysninger om denne nitte i databladet til næsestykket som angivet i tabellen i afsnit **2.3**. Informationen herunder er vejledende.

- Kontrollér arbejde og fjern for stort mellemrum. Mellemrum er rummet mellem samlingens komponenter.
- Sæt Avbolt®-nitte i hullet.
- Skub næsestykket på stiften, indtil næsestykkeambolten stopper mod spændepatronen. Værktøj og næsestykke skal holdes retvinklet (90°) mod arbejdet.
- Tryk på værktøjets udløserkontakt for at starte installationscyklussen.
- Når næsestykkeamboltens fremadgående bevægelse stopper, og stiftenden brydes af, skal udløseren frigives. Værktøjet går ind i sit returslag og skubber den installerede nitte ud. I slutningen af returslaget frigiver kæberne delvist den anvendte stiftende, som derefter kan skubbes gennem kæberne med den næste installationen og derefter skubbes ud gennem værktøjets bagside.
- Når den installerede nitte er blevet skubbet ud, er værktøjet og næsestykket klar til den næste installation.

4.2 SÅDAN MONTERES EN AVDELOK®-NITTE

Få yderligere oplysninger om denne nitte i databladet til næsestykket som angivet i tabellen i afsnit **2.3**. Informationen herunder er vejledende.

- Kontrollér arbejde og fjern for stort mellemrum. (Mellemrum er rummet mellem samlingens komponenter.) Mellemrum er for stort, hvis der ikke er nok stiftende, som stikker gennem spændepatronen, til at næsestykets kæber kan gribe fat i den).
- Sæt Avdelok®-nitte i hullet.
- Skub Avdelok®-krave over stiften. (Den facetterede ende af spændepatronen skal vende mod næsestykket og værktøjet.) Skub næsestykket på stiften, indtil næsestykkeambolten stopper mod spændepatronen. Værktøj og næsestykke skal holdes retvinklet (90°) mod arbejdet.
- Tryk på værktøjets udløserkontakt for at starte installationscyklussen.
- Når næsestykkeamboltens fremadgående bevægelse stopper, og stiftenden brydes af, skal udløseren frigives. Værktøjet går ind i sit returslag og skubber den installerede nitte ud. I slutningen af returslaget frigiver kæberne delvist den anvendte stiftende, som derefter kan skubbes gennem kæberne med den næste installationen og derefter skubbes ud gennem værktøjets bagside.
- Når den installerede nitte er blevet skubbet ud, er værktøjet og næsestykket klar til den næste installation.

FORSIGTIG – Forsøg ikke at bryde en stiftende af uden installationen af en spændepatron, da dette vil få den ikke-sikrede del af Avdelok®-stiftenden eller Avbolt®-stiftenden til at blive skubbet ud fra næsen ved en høj hastighed eller styrke.

4.3 SÅDAN MONTERES EN NEOBOLT®-NITTE

Få yderligere oplysninger om denne nitte i databladet til næsestykket som angivet i tabellen i afsnit 2.3. Informationen herunder er vejledende.

- Anbring NeoBolt®-stiftenden i hullet, og skub den helt igennem samlingslagene.
- Monter NeoBolt®-spændepatronen over stiftenden (spændepatronens flangeende skal befinde sig tættest på arbejdsemnet) og roter med uret for at koble spændepatronen på stiftens monteringsgevind med mindst en halv omdrejning.
- Skub spændepatronen helt over stiftens trækende, indtil spændepatronen dækker trækribben på NeoBolt®-stiften helt, og trækenden kommer i kontakt med spændepatronstopet. Placeringsværktøjet skal holdes vinkelret (90°) med arbejdsemnets overflade.
- Tryk på værktøjets udløserkontakt og hold den nede for at starte installationscyklussen. Spændepatronen vil gribe fat i NeoBolt®-stiftenden og trække ambolten op mod spændepatronen.
- Bliv ved med at holde udløserkontakten nede, indtil den er helt drevet, og amboltens fremadrettede bevægelse stopper mod spændepatronflangen. Placeringsværktøjets stempel og spændepatron vil derefter automatisk vende tilbage for at skubbe ambolten af det installerede krav og frigøre stiftenden fra spændepatronen.
- Slip udløseren.
- Når den installerede nitte er blevet skubbet ud af ambolten, er placeringsværktøjet, næsestykket og pumpeenheden klar til den næste installation.

FORSIGTIG – Slip ikke udløseren, før placeringsværktøjets trækcyklus er afsluttet, og pumpeenheden og værktøjet automatisk er skiftet til returneringscyklussen. Hvis udløseren slippes før dette, resulterer det i en forkert placeret og delvist installeret NeoBolt® nitte.

5. VEDLIGEHOLDELSE AF VÆRKTØJET

VIGTIGT – Læs sikkerhedsinstruktionerne i afsnit 1 i dette dokument. Arbejdsgiveren er ansvarlig for at sikre, at der gives instruktioner om vedligeholdelse af værktøjet til det passende personale. Operatøren bør ikke involveres i vedligeholdelse eller reparation af værktøjet, med mindre denne er blevet oplært på passende vis. Værktøjet skal undersøges, inden det tages i daglig brug, for skader og funktionsfejl.

5.1 DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE

- Kontrollér placeringsværktøj, slanger og hurtigkoblinger for olielækager.
- Slidte eller beskadigede slanger og koblinger bør udskiftes.
- Kontrollér, at værktøjets slag opfylder den minimale specifikation.
- Kontrollér, at skaftdeflektoren er monteret.
- Kontrollér, at endehætten sidder godt fast på AV™20 hoveddelen
- Kontrollér, at pumpens trykafslutningsventil for træk/fremrykning virker korrekt.
- Kontrollér, at næseudstyret er passende til nitten, der skal monteres, og at det er påmonteret korrekt.
- Kontrollér, om ambolten er slidt, indikeret af ridsemærker på den installerede spændepatron. Dette kan også bekræftes ved at se dataene for installation i nittekataloget. For kraftigt slid kan få ambolten til at bryde.

5.2 UGENTLIG VEDLIGEHOLDELSE

- Demonter og rengør næsestykket, især kæberne/spændepatronen, som beskrevet i det relevante datablad til næsestykket.
- Se efter olielækager i placeringsværktøj, slanger og hurtigkoblinger.

FORSIGTIG – Brug aldrig opløsningsmidler eller andre kraftige kemikalier til at rengøre værktøjets ikke-metalliske dele. Disse kemikalier kan svække de materialer, der anvendes i værktøjet

5.3 ÅRLIG SERVICE / HVER 250.000 DRIFTSOPERATIONER

Årligt eller hver 250.000 cyklusser (hvad end der kommer først) skal værktøjet demonteres helt, og nye komponenter skal bruges, hvor det er slidt, beskadiget eller som anbefalet. Alle O-ringe, reserveringe og tætninger skal fornyes og smøres med MolyKote® 111 smøremiddel inden montering.

5.4 SERVICEKIT

For en komplet service er følgende servicekit tilgængeligt:

SERVICEKIT: 73482-99990			
Reserveudelsesnummer	Beskrivelse	Reserveudelsesnummer	Beskrivelse
07005-10118	Hurtigkobling - han	07900-00958	Endehætte til værktøjshoveddel
07005-10120	Hurtigkobling - hun	07992-00020	Smøremiddel – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Stempelkugle - Forside	07900-00755	Smøremiddel – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Forreste pakning på styrestang	07900-00756	Loctite® 243 Gevindsikring
07900-00966	AV15 Stempelstyrerør		

5.5 SERVICEVÆRKTØJER

Følgende standardværktøjer er også påkrævet:

- Unbrakonøgle: 2,0/3,0 mm
- Lille flad skruetrækker
- Flad skruenøgle med åben ende: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE-tape: 10 mm
- Skruestik med kæbebeskyttere – 150 mm

5.6 HYDRAULISK OLIE

Brug kun Enerpac® HF hydraulisk olie – brug af enhver anden olie kan forårsage funktionsfejl i placeringsværktøjet og pumpen og vil gøre placeringsværktøjets garanti ugyldig. Hydraulisk olie kan bestilles under følgende varenumre.

Hydraulisk olie			
Reserveudelsesnummer	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac® reserveudelsesnummer	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volumen	1 liter	5 liter	20 liter
Viskositet	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 DEMONTERINGSINSTRUKTIONER

VIGTIGT – Sørg for, at strømforsyningen til den hydrauliske pumpeenhed er slukket, inden du fjerner næsestykket eller demonterer placeringsværktøjet.

Inden demontering:

- Frakobl hurtigkoblingerne **10** and **11** og det elektriske styrekabel **15** mellem placeringsværktøjet og den hydrauliske slangesamling.
- Fjern næsestykket fra placeringsværktøjet som beskrevet i instruktionerne i databladet for næsestykket.
- De potentielt farlige stoffer, der kan have aflejret sig på maskinen som et resultat af arbejdsprocesser, skal fjernes inden vedligeholdelse.

For en komplet service af værktøjet anbefaler vi, at du fortsætter med at demontere værktøjet i den rækkefølge, der er vist på siderne i afsnit **5.7**. Efter demontering af værktøjet anbefaler vi, at du udskifter alle tætninger.

Alle tal i fed skrift henviser til Generel samling og Reserveudelsesliste på side 8, 9 og 10.

*Se servicekit i afsnit **5.4** for reserveudelsesnumre

Samling af hovedstempel:

- Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne stiften **38** fra spændepatronadapteren **37**.
- Løsn og fjern spændepatronadapteren **37** fra stemplet **1**.
- Slut reserve *Hurtigkobling - han til Hurtigkobling - hun **11** på Hydraulisk slange - Retur **18**. Dette frigiver tryk fra stemplets returside og gør det lettere at fjerne endehætten **6**.
- Indsæt *Endehætte til værktøjshoveddel i Endehætte **6**.
- Brug en 45 mm A/F-skruenøgle til at løsne og fjerne endehætten **6** fra hoveddelen **2**.
- Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne O-ringen **25** fra endehætten **6** og kasser den.
- Brug en lille flad skruetrækker eller et lignende værktøj til at fjerne O-ringen **34** og spiral-reserveringen **33** fra den udvendige rille på endehætten **6**, og kasser den. Når du fjerner tætningerne, skal du passe på ikke at beskadige endehættens overflade med skruetrækkeren.
- Fjern placeringsværktøjet fra skruestikken og tøm den hydrauliske olie fra bagsiden af værktøjet. Fjern reserve *Hurtigkobling - han fra Hurtigkobling - hun **11**.

- Slut reserve *Hurtigkobling - hun til Hurtigkobling - han **10** på Hydraulisk slange - Træk **19**. Dette frigiver evt. tryk fra stemplets trækside **1** og gør det lettere at fjerne stemplet.
- Skru *Stempelkugle - Forside på forsiden af stemplet **1**.
- Placer hoveddelen **2** med næsen opad på en bænk. Brug derefter en blød mukkert til at banke stemplet **1** mod bagsiden af hoveddelen og ud af bagsiden, mens du passer på ikke at beskadige hoveddelens indvendige boring.
- Bemærk, at når du fjerner stemplet **1**, lækker der olie på stemplets trækside fra for- og bagsiden af hoveddelen **2**.
- Når du fjerner stemplet **1**, kan den forreste tætningspakning **16** blive siddende på stempelskaftet. Løsn i så fald *Stempelkugle - Forside og træk Forreste tætningspakning af stemplet.
- Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne stempeltætningen **31** og de to støtteringe **32** fra den udvendige rille på stemplet **1**, og kasser den. Når du fjerner tætningerne, skal du passe på ikke at beskadige stemplets overflade med skruetrækkeren.
- Hvis den forreste tætningspakning **16** stadigvæk sidder i hoveddelen **2**. Placer hoveddelen med næsen opad på en bænk, og skub derefter den forreste tætningspakning fra forsiden, indtil den er fri fra fordybningen i hoveddelen. Den forreste tætningspakning kan derefter fjernes fra hoveddelens bagside. Pas på ikke at beskadige den indvendige boring i hoveddelen, når du gør det.
- Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne O-ringen **28** og spiral-reserveringen **27** fra den udvendige rille på den forreste tætningspakning **16**, og kasser den. Når du fjerner tætningerne, skal du passe på ikke at beskadige den forreste tætningspaknings overflade med skruetrækkeren.
- Fjern stangtætningen **30** og skrabetætningen **26** fra de indvendige riller på den forreste tætningspakning **16**, og kasser dem. Når du fjerner tætningerne, skal du passe på ikke at beskadige den forreste tætningspaknings overflade med skruetrækkeren.
- Fjern den forreste lejerings **29**, og kontrollér delen for slid eller skade. Kasser om nødvendigt.
- Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne O-ringen **25** fra hoveddelen **2** og kasser den.
- Fjern reserve *Hurtigkobling - hun fra Hurtigkobling - han **10** på Hydraulisk slange - Træk **19**.
- Fjern ikke sætskruen **36** fra hoveddelen **2**.

Montér i omvendt rækkefølge af afmontering, og bemærk følgende punkter:

- Rengør alle komponenter inden montering.
- For at hjælpe med montering af tætninger skal du påføre et let lag Molykote® 111 smøremiddel på alle tætninger, tætningsriller, reserveringer og monteringsværktøjerne.
- Skub O-ringen **28** over den forreste tætningspakning **16** og ind i den udvendige rille. Indsæt spiral-reserveringen **27** i den samme rille, foran den installerede O-ring. Se Generel samling og Reservedelsliste for den korrekte retning af O-ringen og spiral-reserveringen.
- Tryk den forreste lejerings **29** ind i den indvendige fordybning i den forreste tætningspakning **16**, og installér derefter stangtætningen **30** bag den forreste lejerings. Installér skrabetætningen **26** i den forreste fordybning af den forreste tætningspakning. Se Generel samling for at sikre den korrekte retning af stangtætningen og skrabetætningen.
- Smør overfladen og den ledende kant af hoveddelens **2** boring, hvor den forreste tætningspakning **16** skal installeres, med Molykote® 111 smøremiddel.
- Smør tappen på *Forreste pakning på styrestang-værktøjet, og placer derefter den forreste tætningspakning **16**, med stangtætningens **30** ende først, helt over tappen.
- Indsæt *Forreste pakning på styrestang i bagsiden af hoveddelen **2**, og skub derefter den forreste tætningspakning helt ind i hoveddelens boring. Der kræves en rimelig kraft for at indsætte forreste tætningspakning i hoveddelen, og det kan derfor være nødvendigt at bruge en presse eller skruestik. Fjern *Forreste pakning på styrestang, mens du sikrer dig, at den forreste tætningspakning er på plads.
- Smør tætningsrillen og den store udvendige diameter af stemplet **1** med Molykote® 111 smøremiddel. Skub stempeltætningen **31** over the forsiden af den store stempeldiameter og ind i tætningsrillen. Installér to støtteringe **32** i stempeltætningsrillen, en på hver side af stempeltætningen.
- Skru *Stempelkugle - Forside på forsiden af stemplet **1**. Smør *Stempelkugle - Forside, stempelskaft og stempeltætning **31** med Molykote® 111 smøremiddel.
- Skru *Stempelstyrerør helt ind i bagsiden af hoveddelen **2**. Smør borerne i både hoveddelen og *Stempelstyrerør med Molykote® 111 smøremiddel.
- Slut reserve *Hurtigkobling - hun til Hurtigkobling - han **10** på Hydraulisk slange - Træk **19**. Dette gør det muligt at frigøre luft fra træksidestemplet **1** ved indsætning af stemplet.

- Indsæt det samlede stempel **1** i bagsiden af hoveddelen **2** og gennem den samlede forreste tætningspakning **16**. Skub stemplet ind i den helt fremadrettede position, indtil den stopper mod den forreste tætningspakning. Der vil blive udstødt hydraulisk olie fra Hydraulisk slange - Træk **19**.
- Fjern reserve *Hurtigkobling - hun fra Hurtigkobling - han **10** på den hydrauliske slange **19**. Fjern *Stempelstyrerør fra bagsiden af hoveddelen **2**.
- Skub O-ringen **34** over endehætten **6** og ind i den udvendige rille. Indsæt spiral-reserveringen **33** i den samme rille, bag den installerede O-ring. Se Generel samling og Reservedelsliste for den korrekte retning af O-ringen og spiral-reserveringen.
- Indsæt O-ringen **25** over bagsiden af endehætten **6** og ind i den bageste rille.
- Klem værktøjshåndtaget i en skruestik med bløde kæber, så værktøjet vender med næsen nedad.
- Smør overfladen og den ledende kant af hoveddelens **2** boring, hvor endehætten **6** skal installeres, med Molykote® 111 smøremiddel.
- Fyld den bageste del af hoveddelen **2** med Enerpac® HF hydraulisk olie. Olieniveauet bør være lige over den bageste indgangsboring ind i hoveddelen.
- Slut reserve *Hurtigkobling - han til Hurtigkobling - hun **11** på Hydraulisk slange - Retur **18**. Dette gør det muligt at frigøre luft fra stemplets returside, når du indsætter endehætten **6**.
- Smør både det indvendige gevind i hoveddelen **2** og det udvendige gevind på endehætten **6** med MolyLithium-smøremiddel.
- Indsæt endehætten **6** i bagsiden af hoveddelen **2**, mens du passer på ikke beskadige O-ringen **34** og spiral-reserveringen **33** på hoveddelens gevind. Skru endehætten **6** helt ind i hoveddelens bagside ved hjælp af *Endehætte til værktøjshoveddel. Herunder vil en lille mængde olie blive udstødt fra Hydraulisk slange - Retur **18**.
- Fjern reserve *Hurtigkobling - han fra Hurtigkobling - hun **11** på Hydraulisk slange - Retur **18**.
- Indsæt O-ringen **25** i rillen på hoveddelens forside **2**.
- Skru spændepatronadapteren **37** på stemplet **1**, indtil forsiden flugter med stempelenden. Flugt hullet i spændepatronadapteren med hullet i stempelenden, og indsæt derefter låsestiften **38**.
- Klargør placeringsværktøjet som beskrevet i Klargøring til brug på side 11.

Slangesamling:

- Fjern de to skruer **9** fra slangeklemmen **14** ved hjælp af en 3,0 mm unbrakonøgle. Fjern slangeklemmen og klemmeindsatsen **24** fra beskyttelsesrøret **23** og Hydraulisk slange - Retur **18** og Træk **19**.
- Brug den lille flad skruetrækker til at åbne håndtagsgatøren **8** fra håndtagsformene **12** og **13**. Træk håndtagsgatøren og beskyttelsesrøret **23**, Hydraulisk slange - Retur **18** og Træk **19** og fjern det.
- Brug en 3,0 mm unbrakonøgle (og 7,0 mm skruenøgle på nederste møtrik) til at løsne de fire skruer **17**, der holder håndtagsforme **12** og **13** sammen, og fjern dem.
- Udløseren **7** er svejset til styrekablet. Fjern denne samling fra håndtagene **12** og **13**. Kabelpakningen **21** er en del af denne samling.
- Skær kabelbåndet **20** og skub beskyttelsesrøret **23** tilbage for at eksponere fittingerne på Hydraulisk slange - Retur **18** og Træk **19**. De hydrauliske slanger kan fjernes fra hoveddelen **1** ved hjælp af 12 mm og 14 mm skruenøgler.
- Hurtigkobling - han **10** og hun **11** kan fjernes fra Hydraulisk slange - Træk **19** og Retur **18** ved hjælp af 18 mm og 24 mm skruenøgler.

Montér i omvendt rækkefølge af afmontering, og bemærk følgende punkter:

- Inden montering skal du rengøre alle gevind på Hurtigkobling - han **10** og hun **11** samt Hydraulisk slange - Træk **19** og Retur **18**. Påfør derefter to til tre lag 10 mm PTFE-tape på hangevindene på begge hydrauliske slanger.
- Når det er monteret, skal du klargøre værktøjet ifølge instruktionerne i afsnit **3.2**.

5.8 MILJØBESKYTTELSE

Sørg for overensstemmelse med gældende bestemmelser for bortskaffelse. Bortskaf alle affaldsprodukter på et godkendt affaldsanlæg eller sted for ikke at udsætte personale og miljøet for farer.

6. SIKKERHEDSDATA

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULISK OLIE - SIKKERHEDSDATA

Se sikkerhedsdatabladet på www.enerpac.com for oplysninger.

6.2 MOLYLITHIUM SMØREMIDDEL EP 3753 - SIKKERHEDSDATA

Smøremiddel kan bestilles som en enkelt vare. Varenummeret vises i servicekittet i afsnittet **5.4**.

Førstehjælp

HUD:

Da smøremidlet er helt vandafvisende, fjernes det bedst med et godkendt, emulgerende hudrensemiddel. **INDTAGELSE:** Sørg for, at personen drikker 30 ml magnesiæmælk, helst i en kop mælk.

ØJNE:

Irriterende, men ikke skadeligt. Skyl med vand og søg lægehjælp.

Brand

FLAMMEPUNKT:

Over 220 °C.

Ikke klassificeret som brændbart.

Egnede slukningsmidler: CO₂, Halon eller vandspray, hvis det påføres af en erfaren operatør.

Miljø

Opsaml til forbrænding eller bortskaffelse på godkendt sted.

Håndtering

Brug barrierecreme eller olieresistente handsker

Opbevaring

Væk fra varme og oxidationsmiddel.

6.3 MOLYKOTE® 111 SMØREMIDDEL - SIKKERHEDSDATA

Smøremiddel kan bestilles som en enkelt vare. Varenummeret vises i servicekittet i afsnittet **5.4**.

Førstehjælp

HUD:

Ingen førstehjælp er nødvendig.

INDTAGELSE:

Ingen førstehjælp er nødvendig.

ØJNE:

Ingen førstehjælp er nødvendig.

INDÅNDING:

Ingen førstehjælp er nødvendig.

Brand

FLAMMEPUNKT:

Over 101,1 °C. (lukket kop)

Eksplorative egenskaber: Nej

Egnede slukningsmidler: Kuldioxidskum, tørt pulver eller fin vandspray. Vand kan bruges til at afkøle beholdere udsat for brand.

Miljø

Der forudses ingen bivirkninger.

Håndtering

Generel ventilation anbefales. Undgå øjenkontakt.

Opbevaring

Opbevar ikke med oxidationsmidler. Hold beholderen lukket, og opbevar den væk fra vand eller fugt

7. FEJLFINDING

SYMPTOM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING	SIDEREFERENCE
Placeringsværktøj virker ikke	Ikke operativ pumpeenhed	Kontrollér pumpens strømforsyning, og se instruktionsvejledningen til pumpeenheden	
	Defekte hurtigkoblinger 9 og 10	Udskift hurtigkoblinger	16
	Udløserstyre kabel 14 ikke korrekt tilsluttet	Kontrollér, at styrekabel er tilsluttet korrekt ved pumpe og placeringsværktøj	11
	Beskadiget udløserkontakt 6 eller styrekabel 14	Udskift udløserkontakt og/eller styrekabel	16
Udløserkontakt 6 virker ikke	Pumpe i lokal tilstand	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Udløserkontakt 6 , styrekabel 14 eller konnektor beskadiget	Udskift udløserkontakt og/eller styrekabel	16
Pumpe kører, men placeringsværktøj virker ikke	Hydrauliske slanger ikke tilsluttet	Kontrollér for korrekte forbindelser ved pumpe og placeringsværktøj	11
	Lavt olieniveau	Sørg for, at placeringsværktøjet er fyldt med olie og korrekt klargjort - se instruktionsvejledningen til pumpe	11
	Ekstern olielækage på placeringsværktøj	Efterse placeringsværktøj – udskift slidte eller beskadigede komponenter	13 – 16
	Ekstern olielækage på slangesamling	Efterse slangesamling – sørg for, at slangeforbindelser er tætte og/eller udskift beskadigede slangekonnektorer	16
	Intern/ekstern olielækage på pumpe	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
Placeringsværktøj fungerer uforudsigeligt	Lav eller uregelmæssig hydraulisk trykforsyning	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Slidte eller beskadigede hydrauliske tætninger i placeringsværktøjet	Efterse placeringsværktøj – udskift slidte eller beskadigede tætninger	13 – 16
	Slidte eller beskadigede hydrauliske tætningsoverflader i placeringsværktøjet	Efterse placeringsværktøj – udskift slidte eller beskadigede komponenter	13 – 16
	Intern/ekstern olielækage på pumpe	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
Pumpen opbygger fuldt tryk, men stiftenden brydes ikke	Brudbelastning større end placeringsværktøjets kapacitet ved fuldt tryk	Se specifikation for placeringsværktøj	6 – 7
	Strømning til placeringsværktøj blokeret	Kontrollér hurtigkoblinger 9 og 10 for fuld tilkobling	11
	Værdi af pumpetrykaflastning indstillet for lavt	Juster indstillinger for trykaflastningsventil – se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Trækriller på nittestiftende overskruet	Se symptom på side 19	12 – 13
	Forkert værktøjsbetjening		11 - 12
Placeringsværktøjets stempel 18 vender ikke tilbage	Returstrøm begrænset eller blokeret	Kontrollér hurtigkoblinger 9 og 10 for fuld tilkobling og/eller fejl	12
	Hydrauliske slanger ikke tilsluttet	Kontrollér for korrekte forbindelser ved pumpe og placeringsværktøj	12
	Funktionsfejl i pumpeventil	Se instruktionsvejledningen til pumpe	

SYMPTOM	MULIG ÅRSAG	AFHJÆLPNING	SIDEREFERENCE
Placeringsværktøj skubber ikke spændepatron ud af ambolten	Indstilling af pumpereturtimer forkert – indstillet for lavt	Juster returtimer til anbefalet indstilling – se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Pumpereturtrykaflastningsventil indstillet for lavt	Juster returtrykaflastningsventil til korrekt indstilling – se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Lav eller uregelmæssig hydraulisk trykforsyning	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
	Slidte eller beskadigede hydrauliske tætninger i placeringsværktøjet	Efterse placeringsværktøj – udskift slidte eller beskadigede tætninger	13 - 16
	Slidte eller beskadigede hydrauliske tætningsoverflader i placeringsværktøjet	Efterse placeringsværktøj – udskift slidte eller beskadigede komponenter	13 - 16
	Intern/ekstern olielækage på pumpe	Se instruktionsvejledningen til pumpe	
Trækriller på nittestiftende overskruet under installation	Operatøren skubber ikke næsen helt ned på nittestiftenden før betjening af værktøjet	Instruer operatøren i korrekt installationsmetode	12 – 13
	Forkert nittelængde/gribelængde - Slidte eller beskadigede kæbesegmenter	Brug korrekt nitte. Kontrollér og udskift kæbesæt – se datablad til næseudstyr	12 – 13
	Rester i kæbesegmenter og/eller stiftenderiller	Rengør kæbesegmenter – se datablad til næseudstyr	
	For stort arkmellemrum	Luk mellemrum mellem ark	12 – 13
Avdelok® eller Avbolt® spændepatron ikke helt drevet	Forkert værktøjsbetjening		12 – 13
	Slidt amboltboring	Kontrollér og udskift ambolt – se datablad til næseudstyr	
Stiftende frigøres ikke fra næseudstyr	Forkert montering af næseudstyr	Se datablad til næseudstyr	
Placeringsværktøj og hydraulisk olie løber varmt	Begrænsning i hydraulisk ledning	Kontrollér hydrauliske hurtigkoblinger 9 og 10 og udskift dem efter behov	16
	Høj omgivelsestemperatur		
Hydrauliske hurtigkoblinger 9 og 10 lækker olie	Slidt O-ring i hoveddel af Hurtigkobling - han 9	Udskift O-ring og reservering i hurtigkobling 9	16

8. EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY STORBRIANNIEN**, erklærer på eget ansvar, at produktet:

Beskrivelse: **HYDROELEKTRISK ELVÆRKTØJ**

Model: **AV®20 STRUKTURELT VÆRKTØJ – 73482-02000**

hvortil erklæringen er knyttet, er i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:

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

Teknisk dokumentation er udarbejdet i overensstemmelse med bilag 1, afsnit 1.7.4.1, i henhold til følgende direktiv: **2006/42/EF Maskindirektivet** (Lovinstrumenter 2008 nr. 1597 - Forordninger om levering af maskiner (sikkerhed)).

Undertegnede erklærer på vegne af STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director of Engineering, UK

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

Udstedelsessted: **Letchworth Garden City, UK**

Udstedelsesdato: **11-11-2019**

Undertegnede er ansvarlig for udarbejdelsen af den tekniske fil for produkter, der sælges i EU, og afgiver denne erklæring på vegne af Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Holdleder for teknisk dokumentation

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



Denne maskine er i overensstemmelse med
Maskindirektiv 2006/42/EF

9. UK OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY STORBRITANNIEN**, erklærer på eget ansvar, at produktet:

Beskrivelse: HYDROELEKTRISK ELVÆRKTØJ
Model: AV®20 STRUKTURELT VÆRKTØJ – 73482-02000

hvortil erklæringen er knyttet, er i overensstemmelse med følgende designerede standarder:

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

Teknisk dokumentation er udarbejdet i overensstemmelse med Forordninger om levering af maskiner (sikkerhed) 2008, S.I. 2008/1597 (som ændret).

Undertegnede erklærer på vegne af STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj
Director of Engineering, UK
 Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
 SG6 1JY STORBRITANNIEN

Udstedelsessted: Letchworth Garden City, UK
Udstedelsesdato: 11-11-2019



Denne maskine er i overensstemmelse med
 Forordninger om levering af maskiner (sikkerhed) 2008,
 S.I. 2008/1597 (som ændret)

10. BESKYT DIN INVESTERING!

Stanley® Engineered Fastening VÆRKTØJ TIL BLINDNITTER - GARANTI

STANLEY® Engineered Fastening garanterer, at alle elværktøjer er blevet omhyggeligt fremstillet, og at de vil være fri for materiale- og udførelsesfejl under normal brug og service i en periode på et (1) år.

Denne garanti gælder kun for førstegangskøberen af værktøjet til oprindelig brug.

Undtagelser:

Normal slitage.

Periodisk vedligeholdelse, reparation, reservedele som følge af normal slitage er undtaget fra dækning.

Forkert brug & misbrug.

Fejl eller skader, som skyldes forkert betjening, opbevaring, forkert brug eller misbrug, ulykke eller forsømmelse som f.eks. fysisk skade er udelukket fra dækning.

Uautoriseret service eller ændring.

Mangler eller skader som følge af service, testjustering, installation, vedligeholdelse, ombygning eller ændring på nogen måde af andre end STANLEY® Engineered Fastening eller dets autoriserede servicecentre, er udelukket fra dækning.

Alle andre garantier, enten udtrykt eller underforstået, herunder eventuelle garantier for salgbarhed eller egnethed til formålet udelukkes hermed.

Skulle dette værktøj ikke leve op til garantien, skal du straks returnere værktøjet til det af vores fabriksautoriserede servicecentre, der ligger nærmest ved dig. For en liste over STANLEY® Engineered Fastening autoriserede servicecentre i USA eller Canada, kan du kontakte os på vores gratis nummer (877)364 2781.

Besøg vores websted **www.StanleyEngineeredFastening.com** for at finde den nærmeste STANLEY Engineered Fastening filial udenfor USA og Canada.

STANLEY Engineered Fastening vil derefter gratis erstatte enhver del eller dele, som vi finder er defekte på grund af materiale- eller fabrikationsfejl og returnere værktøjet forudbetalt. Dette repræsenterer vores eneste forpligtelse under denne garanti.

STANLEY Engineered Fastening vil under ingen omstændigheder være ansvarlig for eventuelle følgeskader eller særlige skader, der følger af køb eller brug af dette værktøj.

Registrér dit blindnitteværktøj online.

Besøg os for at registrere din garanti online på

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

Tak fordi du har valgt et værktøj af mærket STANLEY® Engineered Fastening's Stanley Assembly Technologies.

©2019 STANLEY Black & Decker
Kaikki oikeudet pidätetään.

Tässä olevia tietoja ei saa jäljentää ja/tai julkistaa millään tavalla tai millään keinoilla (sähköisesti tai mekaanisesti) ilman STANLEY Engineered Fasteningin etukäteen hankittua kirjallista lupaa. Annetut tiedot perustuvat tuotteen julkaisuhetkellä tiedettyihin tietoihin. STANLEY pyrkii jatkuvaan tuotekehittelyyn ja tämän vuoksi tuotteita saatetaan muuttaa. Annetut tiedot soveltuvat tuotteeseen siinä muodossa, kuin STANLEY Engineered Fastening on sen toimittanut. Tämän vuoksi STANLEY Engineered Fasteningia ei voida pitää vastuussa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat poikkeamista tuotteen alkuperäisistä teknisistä tiedoista.

Tiedot on laadittu äärimmäisen huolellisesti. STANLEY Engineered Fastening ei kuitenkaan ota vastuuta tietojen virheistä tai virheiden seurauksista. STANLEY Engineered Fastening ei hyväksy vastuuta kolmansien osapuolien suorittamien toimien aiheuttamista vaurioita. STANLEY Engineered Fasteningin käyttämiä alustavia nimiä, kauppanimiä, rekisteröityjä tavaramerkkejä jne. ei tule pitää ilmaisina tavaramerkkien suojan lainsäädännön mukaisesti.

SISÄLLYSLUETTELO

1. TURVAMÄÄRITYKSET	3
1.1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	3
1.2 SINKOAVIEN OSIEN VAARAT	3
1.3 KÄYTTÖVAARAT	4
1.4 TOISTUVIEN LIIKKEIDEN VAARAT	4
1.5 LISÄVARUSTEIDEN VAARAT	4
1.6 TYÖTILAN VAARAT	4
1.7 ÄÄNITASON VAARAT	4
1.8 TÄRINÄVAARAT	5
1.9 HYDRAULISTEN SÄHKÖTYÖKALUJEN LISÄTURVALLISUUSOHJEET	5
2. MÄÄRITYKSET	6
2.1 TYÖKALUN TEKNISET TIEDOT	6
2.2 TYÖKALUN MITAT	7
2.3 ASENNUSTIEDOT	7
2.4 PAKKAUKSEN SISÄLTÖ	7
2.5 OSALUETTELO	8
2.6 LAITEKAAVION HAJOTUSKUVA	9
2.7 LAITEKAAVIO	10
3. KÄYTTÖÖNOTTO	11
3.1 TOIMINTAPERIAATE	11
3.2 VALMISTELUTOIMET	11
4. KÄYTTÖOHJEET	12
4.1 AVBOLT®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN	12
4.2 AVDELOK®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN	12
4.3 NEOBOLT®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN	13
5. TYÖKALUN HUOLTO	13
5.1 PÄIVITTÄINEN HUOLTO	13
5.2 VIIKOITTAINEN HUOLTO	13
5.3 VUOSITTAINEN HUOLTO / 250 000 KÄYTTÖKERRAN VÄLEIN	13
5.4 HUOLTOSARJA	14
5.5 HUOLTOVÄLINEET	14
5.6 HYDRAULINEN ÖLJY	14
5.7 PURKUOHJEET	14
5.8 YMPÄRISTÖNSUOJELU	16
6. TURVATIEDOT	17
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULINEN ÖLJY - TURVALLISUUSTIEDOT	17
6.2 MOLYLITHIUM-RASVA EP 3753 - TURVALLISUUSTIEDOT	17
6.3 MOLYKOTE® 111 -RASVA - TURVALLISUUSTIEDOT	17
7. VIANMÄÄRITYS	18
8. EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	20
9. ISON-BRITANNIAN VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	21
10. TURVAA SIOJITUKSESI!	22



Kaikkien tätä työkalua asentavien tai käyttävien henkilöiden tulee lukea tämä käyttöohje ja kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin turvasääntöihin.



Käytä aina iskulta suojaavia suojalaseja työkalun käyttämisen aikana. Vaadittu suojaustaso tulee arvioida kunkin käyttökerran yhteydessä.



Työkalun käyttämisen aikana käyttäjän kädet voivat altistua murskautumis-, isku-, leikkautumis-, hankautumis- ja lämpövaaroille. Suojaa kädet asianmukaisilla suojakäsineillä.



Käytä kuulonsuojaimia työnantajan ohjeiden mukaisesti noudattaen työterveyteen- ja turvallisuuteen liittyviä määräyksiä.

1. TURVAMÄÄRITYKSET

Alla näkyvät selitykset liittyvät turvallisuuteen. Lue käyttöohje ja kiinnitä huomiota näihin symboleihin.

VAARA: Osoittaa välittömästi vaarallisen tilanteen. Jos tilannetta ei vältetä, se aiheuttaa hengen- tai vakavan vaaran.

VAROITUS: Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen. Jos tilannetta ei vältetä, se saattaa aiheuttaa hengen- tai vakavan vaaran.

HUOMIO: Ilmoittaa mahdollisesta vaarasta, joka voi johtaa lievään tai kohtalaisen vakavaan vammautumiseen, mikäli sitä ei vältetä.

HUOMIO: Käytettynä ilman turvallisuuden hälytyskuvaketta osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen. Jos tilannetta ei vältetä, se saattaa aiheuttaa omaisuusvahingon.

Tuotteen virheellinen käyttö tai ylläpito saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen ja omaisuusvahingon. Sinun tulee lukea ja ymmärtää kaikki varoitukset ja käyttöohjeet ennen laitteiston käyttöä. Sähkötyökaluja käyttäessä tulee noudattaa aina perusvarotoimia henkilövahinkovaaran välttämiseksi.

SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN

1.1 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

- Vaarojen välttämiseksi turvallisuusohjeet tulee lukea ja ymmärtää ennen työkalun asentamista, käyttämistä, korjaamista, huoltamista tai lisävarusteiden vaihtamista tai työkalun lähellä työskentelemistä. Muutoin seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.
- Ainoastaan pätevät ja koulutetut käyttäjät saavat asentaa tämän työkalun tai säätää ja käyttää sitä.
- ÄLÄ käytä muuhun käyttötarkoitukseen kuin STANLEY Engineered Fastening -sokkoniittien kiinnittämiseen.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia osia, kiinnikkeitä ja lisävarusteita.
- ÄLÄ tee työkaluun muutoksia. Muutokset heikentävät turvaominaisuuksien tehokkuutta ja lisäävät käyttäjän riskejä. Kaikki asiakkaan työkaluun tekemät muutokset ovat täysin asiakkaan omalla vastuulla ja ne mitätöivät kaikki sovellettavat takuut.
- Älä hävitä turvallisuusohjeita, ne tulee antaa käyttäjälle.
- Älä käytä työkalua, jos se on vaurioitunut.
- Tarkista ennen käyttöä liikkuvat osat, niiden kiinnitys, osien eheys ja muut toimintaan vaikuttavat tekijät. Jos havaitset vaurioita, korjauta työkalu ennen sen käyttämistä. Poista jokoavain tai kiintoavain ennen käyttöä.
- Työkalut tulee tarkistaa säännöllisesti työkaluun merkittyjen ISO 11148 -vaatimusten mukaisten arvojen ja merkintöjen hyvän luettavuuden varmistamiseksi. Työnantajan/käyttäjän tulee ottaa yhteyttä valmistajaan, jos uusia merkkejä tarvitaan.
- Koulutetun henkilöstön täytyy aina ylläpitää työkalu turvallisessa työtilassa, ja se tulee tarkistaa säännöllisin väliajoin vaurioiden ja toiminnan osalta. Vain koulutettu henkilöstö saa purkaa laitteen. Älä pura työkalua ilman, että tutustut ylläpito-ohjeisiin.

1.2 SINKOAVIEN OSIEN VAARAT

- Irrota työkalu hydraulisesta pumpusta ennen kuin teet ylläpitotöitä, yrität säätää, asettaa tai irrottaa kärkikokoonpanoa tai lisävarusteita.
- Huomaa, että työstökappaleista tai lisävarusteista, tai jopa itse työkalusta voi singota osia suurilla nopeuksilla.
- Käytä aina iskulta suojaavia suojalaseja työkalun käyttämisen aikana. Vaadittu suojaustaso tulee arvioida kunkin käyttökerran yhteydessä.
- Arvioi tällöin myös sivullisille aiheutuvat vaarat.
- Varmista, että työstökappale on kiinnitetty hyvin.
- Tarkista, että kiinnittimien ja/tai karan suojat ovat paikoillaan ja hyväkuntoisia.
- Varoita karojen mahdollisesta sinkoutumisvaarasta työkalun etuosassa.
- ÄLÄ käytä työkalua, kun se on suunnattu ihmisiin päin.

1.3 KÄYTTÖVAARAT

- Työkalun käyttämisen aikana käyttäjän kädet voivat altistua murskautumis-, isku-, leikkautumis-, hankautumis- ja lämpövaaroille. Suojaa kädet asianmukaisilla suojakäsineillä.
- Käyttö- ja huoltohenkilöstön tulee pystyä fyysisesti käsittelemään työkalun kokoa, painoa ja tehoa.
- Työkalun käyttöasennon tulee olla asianmukainen; valmistaudu vastaamaan normaaleihin tai äkkinäisiin liikkeisiin ja käytä työkalua molemmilla käsillä.
- Pidä työkalun kahvat kuivina, puhtaina sekä puhtaina öljystä ja rasvasta.
- Säilytä hyvä tasapaino ja jalansija työkalua käyttäessä.
- Vapauta käynnistys- ja pysäytyslaite hydraulisen syötön keskeytymisen varalta.
- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia voiteluaineita.
- Vältä kontaktia hydrauliseen nesteeseen. Jos kuitenkin niin käy, pese kontaktialue huolellisesti ihottumien välttämiseksi.
- Hydraulioiljyjen ja voiteluaineiden terveydelle vaarallisten aineiden käyttöturvallisuustiedotteet ovat saatavilla pyynnöstä työkalun toimittajalta.
- Vältä sopimattomia asentoja, sillä ne eivät mahdollista vastaamista normaaleihin tai äkkinäisiin työkalun liikkeisiin vastaaminen.
- Jos työkalu on kiinnitetty kannatusjärjestelmään, varmista sen hyvä kiinnitys.
- Varo murskautumis- tai puristumisvaaraa, jos kärkilaitteistoa ei ole asennettu.
- ÄLÄ käytä työkalua, jos kärjen kotelo on irrotettu.
- Työkalun käyttäjän kädet tulee pitää riittävän etäällä ennen jatkamista.
- Kun kannat työkalua paikasta toiseen, pidä kätesi poissa liipaisimelta, jotta vältät työkalun tahattoman käynnistymisen.
- ÄLÄ käytä työkalua väärin pudottamalla se tai käyttämällä sitä vasarana.
- Varo, etteivät kuluneet karat aiheuta vaaratilanteita.

1.4 TOISTUVIEN LIIKKEIDEN VAARAT

- Työkalun käyttämisen aikana käyttäjällä voi ilmetä epämiellyttävää tunnetta käsissä, käsivarsissa, olkapäissä, kaulassa tai muissa kehonosissa.
- Työkalun käyttämisen aikana tulee varmistaa miellyttävä asento ja hyvä jalansija. Vältä hankalia tai epätasapainoisia asentoja. Käyttäjän tulee vaihtaa asentoa pitkäaikaisten työtoimenpiteiden aikana; tämä auttaa vähentämään epämukavuutta ja väsymystä.
- Jos käyttäjällä ilmenee oireita, kuten jatkuvaa tai toistuvaa epämukavuutta, kipua, sykähtelyä, särkyä, pistelyä, tunnottomuutta, polttavaa tunnetta tai jäykkyyttä, niitä ei saa jättää huomioimatta. Käyttäjän tulee kertoa niistä työnantajalle ja asiantuntevalle terveydenalan ammattilaiselle.

1.5 LISÄVARUSTEIDEN VAARAT

- Irrota työkalu hydraulisesta ja virransyötöstä ennen kärkikokoonpanon tai lisävarusteen asentamista tai irrottamista.
- Käytä ainoastaan kooltaan ja malliltaan työkalun valmistajan suosittelemia lisävarusteita ja tarvikkeita; älä käytä määritetyistä mitoista tai malleista poikkeavia lisävarusteita ja tarvikkeita.

1.6 TYÖTILAN VAARAT

- Liukastumiset, kaatumiset ja putoamiset aiheuttavat eniten työtapaturmia. Varo liukkaita alustoja työkalun käytön aikana sekä ilma- tai hydraulisen letkun aiheuttamaa kompastumisvaaraa.
- Noudata varovaisuutta tuntemattomissa ympäristöissä. Olemassa voi olla piileviä vaaroja, kuten sähköjohtoja tai muita johtoja/putkia.
- Työkalua ei saa käyttää räjähdysalttiissa ympäristöissä eikä sitä ole eristetty sähkövirralta.
- Varmista, ettei ympäristössä ole sähköjohtoja, kaasuputkia, jne., jotka voivat aiheuttaa vaaroja työkalun vahingoittaessa niitä.
- Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja kädet loitolla liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Varo, etteivät kuluneet karat aiheuta vaaratilanteita.

1.7 ÄÄNITASON VAARAT

- Suurille äänitasoille altistuminen voi aiheuttaa pysyviä ja vakavia kuulovaurioita ja muita ongelmia, kuten tinnitusta (soimista, vinkumista, kohinaa korvissa). Näiden vaarojen riskinarviointi ja asianmukaiset hallintatoimet ovat täten oleellisen tärkeitä.
- Riskiä vähentävät asianmukaiset hallintatoimet sisältävät muun muassa työstökappaleiden "soimista" ehkäisevät vaimennusmateriaalit.
- Käytä kuulonsuojaimia työnantajan ohjeiden mukaisesti noudattaen työterveyteen- ja turvallisuuteen liittyviä määräyksiä.
- Työkalua tulee käyttää ja ylläpitää ohjekirjan suositusten mukaisesti äänitason turhan nousemisen välttämiseksi.

1.8 TÄRINÄVAARAT

- Tärinälle altistuminen voi aiheuttaa vakavia vammoja käsien ja käsivarsien hermostoon ja verenkiertoon.
- Käytä lämmintä vaatekappausta kylmissä käyttöolosuhteissa ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.
- Jos sormissa tai käsissä ilmenee tunnottomuutta, pistelyä, kipua tai ihonvärin vaalentumista, lopeta työkalun käyttö ja kerro asiasta työnantajalle ja lääkärille.
- Kun mahdollista, tue työkalun painoa telineellä, kiristimellä tai tasapainottimella kevyemmän otteen mahdollistamiseksi.

1.9 HYDRAULISTEN SÄHKÖTYÖKALUJEN LISÄTURVALLISUUSOHJEET

- Hydraulinen syöttö ei saa ylittää 550 baaria (8000 PSI).
- Paineenalainen öljy voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.
- Älä asenna joustavia hydraulisia letkuja, joiden nimelliskäyttöpaine on alle 700 bar (10 000 PSI) virtausnopeudella 2,73 l/min (200 in³/min).
- Älä koskaan jätä toimivaa työkalua valvomatta. Irrota hydraulinen letku ja sähköjohto pumppuyksiköstä, kun työkalua ei käytetä, ennen lisävarusteiden vaihtamista tai työkalun korjaamisen yhteydessä.
- Vapaasti liikkuvat ja iskeytyvät letkut voivat aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Tarkista aina letkujen ja kiinnitysosien ehjyys sekä kireys.
- Tarkista hydrauliset letkut vaurioiden varalta ennen käyttöä. Kaikkien hydraulisten liitäntöjen tulee olla puhtaita, hyvin kytkettyjä ja kireällä ennen käyttöä. Älä pudota painavia esineitä letkujen päälle. Terävä isku voi aiheuttaa sisäisiä vaurioita ja johtaa letkun ennen aikaiseen vahingoittumiseen.
- Kun käytetään yleismallisia kierreliittimiä (liitoskappaleet), lukitustapit tulee asentaa ja turvakaapeleita tulee käyttää mahdollisten letkun ja työkalun sekä letkujen välisten liitäntävikojen välttämiseksi.
- ÄLÄ nosta asetustyökalua letkusta tai sähköjohdosta. Käytä aina asetustyökalun kahvaa.
- ÄLÄ vedä tai siirrä hydraulista pumppuyksikköä letkuista. Käytä aina pumppuyksikön kahvaa tai turvakaarta.
- Pidä lika ja vieraat esineet poissa työkalun hydraulijärjestelmästä, koska ne voivat aiheuttaa työkalun toimintahäiriön.
- Käytä ainoastaan puhdasta öljyä ja täyttölaitteistoja.
- Käytä ainoastaan suositeltuja hydraulinesteitä.
- Hydraulikoneikot vaativat vapaan ilmavirtauksen jäähdytystä varten ja ne tulee täten sijoittaa hyvin tuuletettuun tilaan, jossa ei ole vaarallisia höyryjä.
- Hydraulinesteen maksimilämpötila sisääntulossa on 110 °C (230 °F).

STANLEY Engineered Fastening pyrkii jatkuvasti kehittämään ja parantamaan tuotteitaan, pidätämme oikeuden tuotteen teknisten tietojen muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.

2. MÄÄRITYKSET

AV[®]20 on Stanley Engineered Fastening -niittien kiinnittämiseen tarkoitettu hydrosähköinen työkalu.

Kun työkalu liitetään hydraulisesti ja sähköisesti yhteensopivaan hydrauliseen virtalähteeseen ja asianmukainen kärkikokoonpano asennetaan, sitä voidaan käyttää 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" ja 12 mm NeoBolt[®] sekä 1/2" Avbolt[®] -niittien kiinnittämiseen. Katso kaikki yhteensopivat niitit sivun 7 taulukosta. Katso kärkikokoonpanon asianmukaiset ohjeet taulukon tietolomakkeista.

Asetustyökalua ja hydraulista pumppuyksikköä saa käyttää ainoastaan Stanley Engineered Fastening -niittien käyttöohjeiden mukaisesti.

Sivujen 3 - 5 varoituksia täytyy noudattaa aina.

ÄLÄ käytä kosteissa olosuhteissa tai jos laitteen lähellä on syttyviä nesteitä tai kaasuja.

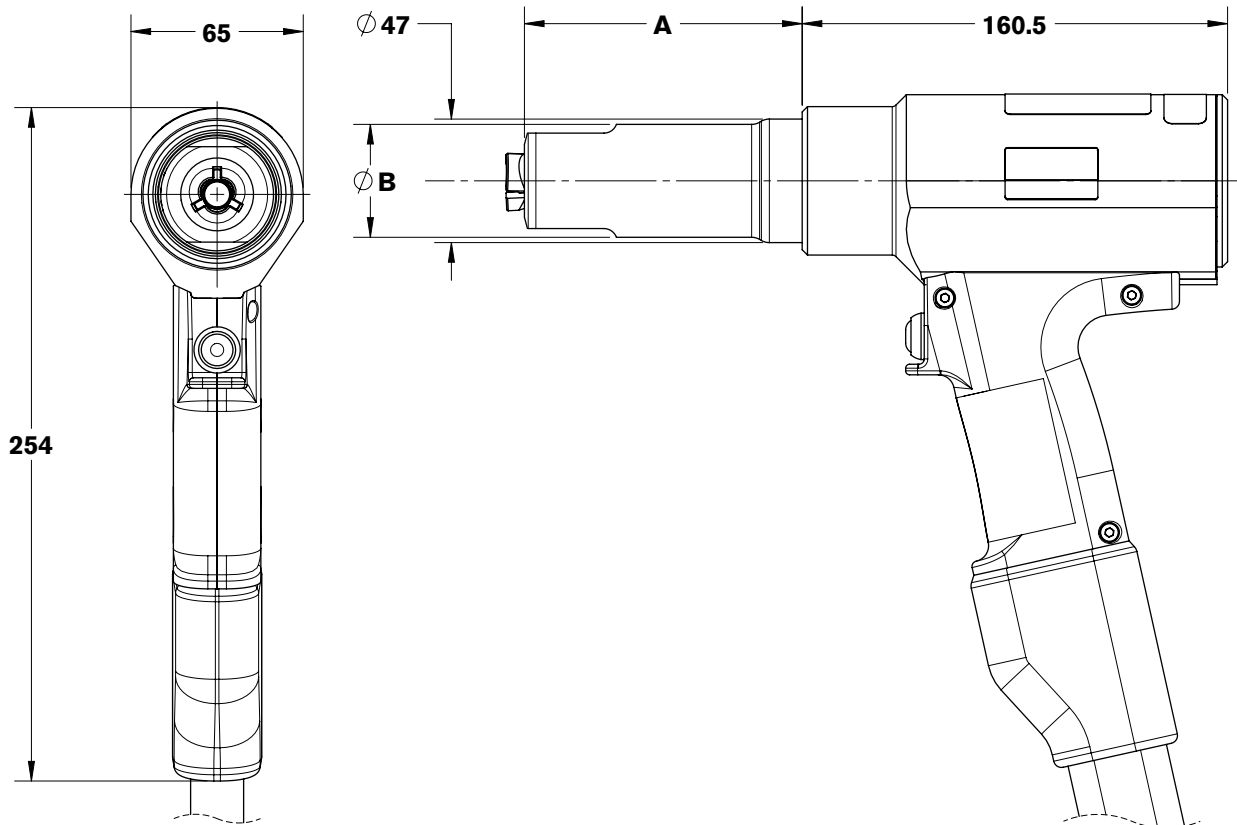
2.1 TYÖKALUN TEKNISET TIEDOT

TEKNISET TIEDOT - AV [®] 20			
Voima:	Veto ilmoitetussa vetopaineessa	80,0 kN	17984,7 lbf
	Irti painanta ilmoitetussa palautuspaineessa	44,0 kN	9891,6 lbf
Paine:	Veto	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Palautus	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Isku:	Männän vähimmäisisku	45,0 mm	1,77 in
Paino:	Kärkilaitteistolla ja letkulla	4,4 kg	9,7 lb
Hydraulinen öljy:	Enerpac Hydraulic Oil	HF-95X	
Lisäominaisuudet:	Varren poistuminen	Etuosa	
	Tiivistekokoonpano	Reunan ja pyyhkimen tiivisteet	
	Hydrauliset laakerirenkaat	Kyllä – etuosa	
	Suojakahva / letkukiinnitin	Kyllä	
	Letkun suoja	Kyllä	
	Letkun/kaapelin kiinnittimet	Kyllä	

Äänitasot määritetty äänitason testistandardin ISO 15744 ja ISO 3744 mukaisesti.		AV20
A-painotettu äänitehotaso dB(A), L _{WA}	Melun epävarmuus: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
A-painotettu äänenpainetaso työasemassa dB(A), L _{pA}	Melun epävarmuus: k _{pA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
C-painotettu äänenpainetason huippuarvo dB(C), L _{pC} , huippu	Melun epävarmuus: k _{pC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Tärinätaso määritetty tärinätason testistandardin ISO 20643 ja ISO 5349 mukaisesti.		AV20
Tärinätaso, a _{hd}	Tärinän epävarmuus: k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Ilmoitetut tärinäarvot standardin EN 12096 mukaisesti		

2.2 TYÖKALUN MITAT



Mitat millimetreinä.

2.3 ASENNUSTIEDOT

Katso soveltuvat niitit ja vastaavat kärkilaitteistot alla olevasta taulukosta.
Katso kärkikokoonpanon asianmukaiset ohjeet taulukon tietolomakkeista.

Niittityyppi		Kärkikokoonpano			Kärkikokoonpanon tietolomake
Tyyppi	Koko	Osanumero	Mitta 'A'	Mitta 'B'	Osanumero
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Katso kärkikokoonpanon mitat 'A' ja 'B' sivun 7 kuvasta.

Turvaohjeita täytyy noudattaa aina.

2.4 PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

- 1 x AV®20 Hydrosähköinen työkalu 73482-02000.
- 1 x tulostettu ohjekirja – aluekohtainen.

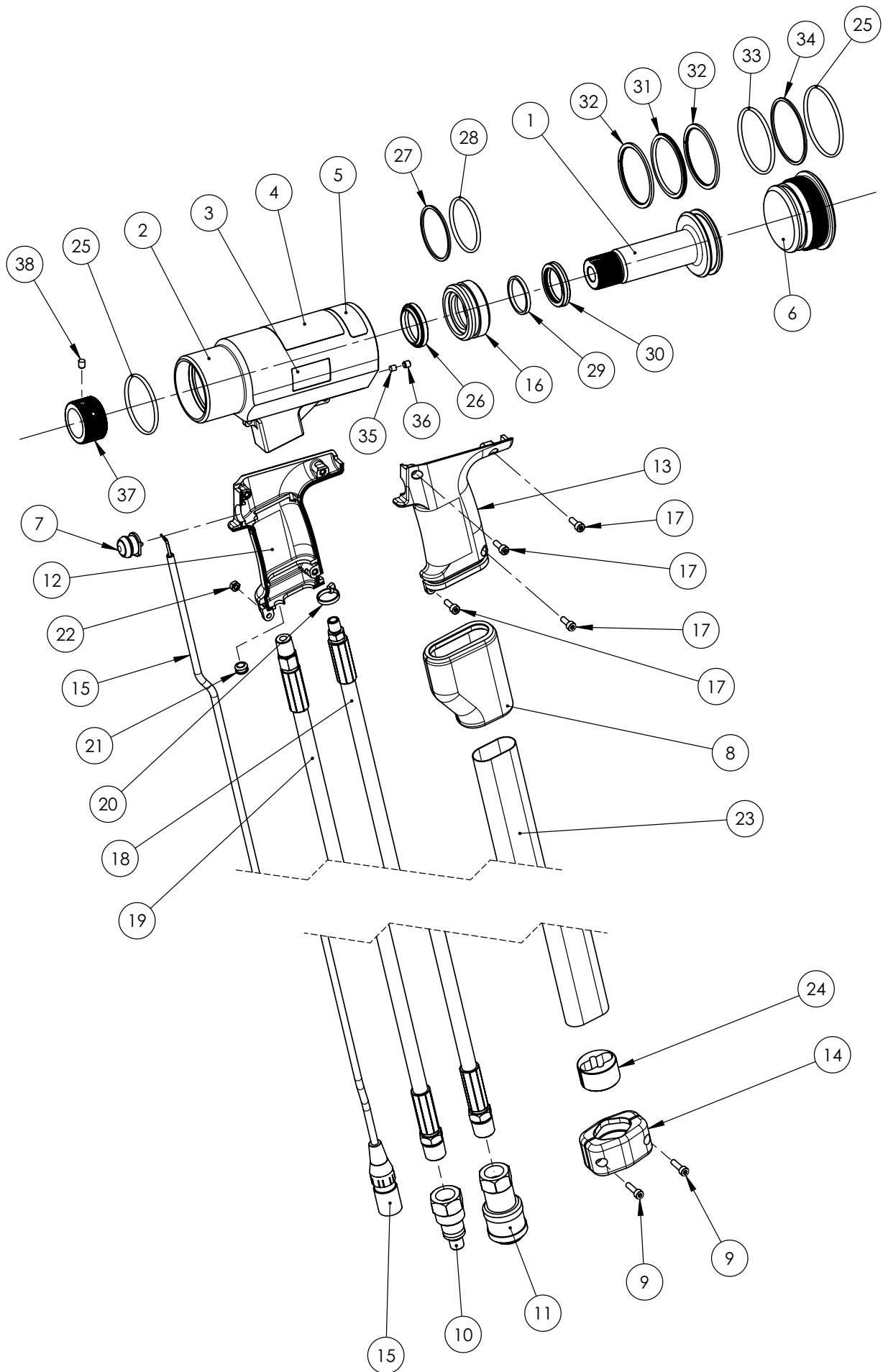
Työkalussa on 0,6 m letkusarja ja ohjauskaapeli. Muita hydraulisia letkuja ja jatkojohtoja on tilattavissa erikseen tarpeen mukaan. Katso saatavilla olevien letkukokoonpanojen pituudet ja vastaavat osanumerot alla olevasta taulukosta.

Hydraulinen letkukokoonpano	
Osanumero	Letkun pituus
07008-00448	5 metriä
07008-00449	10 metriä
07008-00450	15 metriä

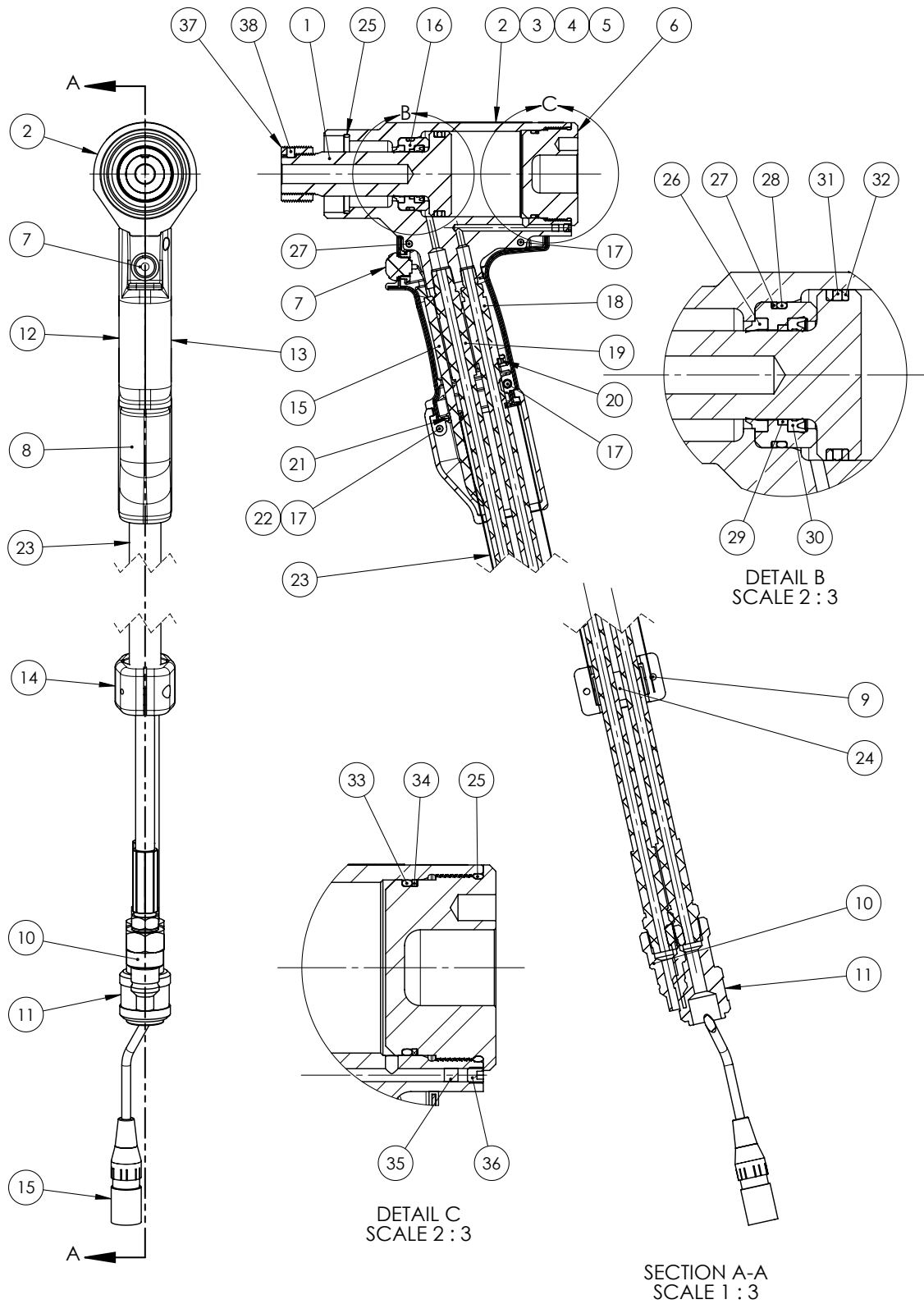
2.5 OSALUETTELO

Tuotenumero	Osanumero	Kuvaus	Määrä
1	73482-02053	Mäntä - AV20	1
2	73482-02001	Työstetty runko - AV20	1
3	73482-02026	AV20 Merkki	2
4	73425-02016	Turvallisuusmerkki	1
5	07007-01504	CE-merkki	1
6	73482-02055	Päätysuoja - AV20	1
7	73425-02013	Liipaisinkokoonpano	1
8	73430-02020	Kahvan kiinnitin	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT -suojan HD-ruuvi	2
10	07005-10118	Pikaliitin - ulkokierteet	1
11	07005-10120	Pikaliitin - sisäkierteet	1
12	73425-02015	Kahvan muottikokoonpano - oikea	1
13	73425-02009	Kahvan muotti - vasen	1
14	73430-02023	Letkunkiristin	1
15	07007-02105	Ohjauskaapelikokoonpano	1
16	73432-02004	Etutiiviste	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT -suojan HD-ruuvi	4
18	07005-10119	Hydraulinen letku - palautus	1
19	07005-10117	Hydraulinen letku - veto	1
20	07007-02032	Nippuside	1
21	07007-02140	Kumitiiviste	1
22	07002-00134	M4-mutteri	1
23	07005-10121	Suojalaippa	0,4 m
24	73430-02024	Kiinnitysosa	1
25	07003-00460	O-rengas	2
26	07003-00446	Pyyhkimen tiiviste	1
27	07003-00493	Kierteinen varmistusrengas	1
28	07003-00459	O-rengas	1
29	73432-02009	Etummainen laakerirengas	1
30	07003-00445	Tangon tiiviste	1
31	07003-00449	Männän tiiviste	1
32	07003-00450	Puristumisen estävä rengas	2
33	07003-00462	O-rengas	1
34	07003-00495	Kierteinen varmistusrengas	1
35	02961-00405	4 mm Avseal II -tiivistystulppa	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT -säätöruuvi	1
37	73432-02012	Holkin sovitin - AV15	1
38	73432-02013	Lukitustappi - AV15	1

2.6 LAITEKAAVION HAJOTUSKUVA



2.7 LAITEKAAVIO



3. KÄYTTÖÖNOTTO

3.1 TOIMINTAPERIAATE

TÄRKEÄÄ - SIVUJEN 3 - 5 TURVALLISUUSOHJEET JA PUMPPUYKSIKÖN KÄYTTÖOHJEET TULEE LUKEA HUOLELLISESTI ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA

Kun letkut ja ohjauskaapeli on liitetty hydrauliseen STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® -pumppuyksikköön, työkalun veto- ja palautusjaksoja hallitaan painamalla kahvassa olevaa liipaisinta ja vapauttamalla se.

Kytkeitä painaessa hydraulisessa pumppuyksikössä oleva magneettiventtiili saa virtaa syöttäen paineenalaisen öljyvirtauksen asetustyökalun männän vetopuolelle. Tämä mahdollistaa myös öljyn palaamisen säiliöön asetustyökalun palautuspuolella.

Vetovaiheen aikana mäntä-/holkkikokoonpano siirtyy työkalun takaosaa kohti niin, että O-rengasta muistuttava tyyny painaa jälkikappaletta ja leukoja eteenpäin. Jos kiinnitystappi on asennettu kärkikokoonpanoon, leukasarja kiinnittyy niittipäähän ja kiinnitysprosessi alkaa.

Avbolt® ja Avdelok® XT -niiteissä kiinnitettävä sauma kiinnitetään ensimmäiseksi, alasin siirtyy sen jälkeen edelleen eteenpäin ja holkki puristuu tapin lukitusuriin. Puristusjakson päättyessä alasin siirtyy saumaa vasten ja niittipää rikkoutuu liikkeen jatkuessa.

Liipaisin tulee vapauttaa välittömästi niitin rikkoutuessa. Kun liipaisin vapautetaan, solenoidi poistaa virran ja muuttaa paineenalaisen öljyn suuntaa.

Jos liipaisinta ei vapauteta, asetustyökalun mäntä siirtyy edelleen työkalun takaosaa kohti, kunnes se saavuttaa liikealueen raja-asennon. Vetopuolen paine kasvaa sen jälkeen, kunnes pumppu saavuttaa esiasetetun "suuren painearvon". Magneettiventtiili katkaisee tällöin virran automaattisesti muuttaen paineenalaisen öljyn suuntaa asetustyökalun palautuspuolelle.

Molemmissa tapauksissa paineenalainen öljy virtaa asetustyökalun palautuspuolelle ja vetopuolen öljy palaa säiliöön.

Asennettu kiinnitin poistuu alasimesta mäntä-/holkkikokoonpanon liikkeessä eteenpäin.

Kun liipaisin vapautetaan tai "suuri painearvo" saavutetaan, magneettiventtiili katkaisee virran ja aktivoi esiasetuksen "palautusajastin". Tämä säätää pumppumootorin toiminta-aikaa ennen tyhjäkäyntitilaan siirtymistä. Ajastin voidaan asettaa manuaalisesti 5-20 sekuntiin, jotta asetustyökalun mäntä palaisi aina kokonaan etuasentoon.

Kun mäntä palaa kokonaan etuasentoon, paine kasvaa esiasetettuun alhaiseen painearvoon - 200 bar. Pumppumootori jatkaa käymistä, kunnes palautusajastimen aika on päättynyt. Tämän ajan kuluessa loppuun moottori pysähtyy automaattisesti ja venttiili siirtyy tyhjäkäyntitilaan. Magneettiventtiili käy sen jälkeen automaattisesti paineenalaisen öljyn vapauttamiseksi säiliöön asetustyökalun veto- ja palautuspuolelta.

Tämä pitää asennustyökalun etuasennossa. Painetta ei ole tällöin hydraulisessa järjestelmässä.

Hydraulinen pumppuyksikkö käynnistyy automaattisesti työkalun liipaisinta painaessa.

3.2 VALMISTELUTOIMET

HUOMIO – Oikeat veto- ja palautuspaineet ovat tärkeitä asennustyökalun virheetöntä toimintaa varten. Ilman oikeita paineita voi tapahtua henkilövahinko tai laitteet voivat vahingoittua. Hydraulisen pumppuyksikön veto- ja palautuspaineet eivät saa ylittää asetustyökalun määräyksissä annettuja painearvoja.

TÄRKEÄÄ – Ennen asetustyökalun ja hydraulisen letkusarjan käyttöönottamista:

Varmista, että pumpun paineenalennusventtiilit on asetettu pumpun ohjeiden mukaisesti noudattaen asetustyökalun ja letkujen annettuja maksimipainearvoja.

Varmista, että letkusarja alustetaan hydraulisella nesteellä pumpun ohjekirjan 07900-01030 ohjeiden mukaisesti.

- Varmista, että hydraulisen pumppuyksikön virransyöttö on katkaistu.
- Liitä asetustyökalun hydraulisen letkun pikaliittimet suoraan pumppuyksikköön ennen sähköisen ohjauskaapelin liittämistä. Letkut ja ohjauskaapeli tulee liittää tässä järjestyksessä ja irrottaa päinvastaisessa järjestyksessä.
- Kytke hydraulisen pumppuyksikön virransyöttö päälle. Odota 5 sekuntia ennen liipaisimen painamista varmistaaksesi, että pumppuyksikön käynnistysprosessi päättyy. Kun kaikki on valmista, pumppuyksikön LCD-näytössä näkyy 'AVDEL'.

- Käynnistysjakson aikana pumpun ohjausjärjestelmä tunnistaa liipaisimen toiminnot mahdollisiksi toimintahäiriöiksi estäen moottorin käynnistymisen. LCD-näytössä näkyy tällöin 'PAINIKEVIRHE'. Nollaa virransyötön katkaisu 10 sekunniksi.
- Varmista, että asetustyökalu on asetettu pumppusäiliöiden alapuolelle. Paina ja vapauta asetustyökalun liipaisin muutamia kertoja lähes työkalun liikealueen ääriasentoon hydraulisen nesteen kierron varmistamiseksi ja ilman poistamiseksi työkalusta.
- Tarkkaile työkalun toimintaa. Tarkista nestevuodot ja varmista, että mäntä on kokonaan edessä tyhjäkäyntitilassa. Asetustyökalu alustetaan.
- Katkaise hydraulisen pumppuyksikön virta ja irrota asetustyökalu pumppuyksiköstä noudattaen yllä annettuja ohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.
- Liitä asetustyökalu nyt alustettuun hydrauliseen letkusarjaan ja sähköiseen ohjauskaapeliin. Liitä tämän jälkeen hydraulisen letkusarjan liittimet ja sähköinen ohjauskaapeli pumppuyksikköön.
- Liitä kärkikokoonpano työkaluun noudattamalla vastaavan kärkikokoonpanon tietolomakkeen ohjeita.
- Kytke hydraulisen pumppuyksikön virransyöttö päälle yllä annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Paina ja vapauta asetustyökalun liipaisin muutamia kertoja lähes työkalun liikealueen ääriasentoon hydraulisen nesteen kierron varmistamiseksi.
- Asetustyökalu on nyt valmis käyttöön.

4. KÄYTTÖOHJEET

4.1 AVBOLT®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN

Katso lisätietoa tästä kiinnittimestä kärkikokoonpanon tietolomakkeesta osion **2.3** taulukon mukaisesti. Alla annetut tiedot ovat viitteellisiä.

- Tarkista työkappale ja poista liialliset raot. Raot ovat sauman osien välisiä tiloja.
- Aseta Avbolt®-kiinnitin reikään.
- Paina kärkikokoonpano niittiin, kunnes kärkikokoonpanon alasin pysähtyy holkkia vasten. Työkalua ja kärkikokoonpanoa tulee pitää oikeissa kulmissa (90°) työkappaleeseen nähden.
- Käynnistä asennusprosessi painamalla työkalun liipaisinta.
- Vapauta liipaisin, kun kärkikokoonpanon alasimen liike eteenpäin pysähtyy ja niittipää rikkoutuu. Työkalu siirtyy palautusliikkeeseen ja painaa asennetun kiinnikkeen irti. Palautusliikkeen lopussa leuat vapauttavat pidennetyn niittipään osittain ja se voidaan sitten painaa leukojen läpi seuraavan asennuksen yhteydessä ja poistaa työkalun takaosasta.
- Kun asennettu kiinnitin on poistettu, työkalu ja kärkikokoonpano ovat valmiita seuraavaa asennusta varten.

4.2 AVDELOK®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN

Katso lisätietoa tästä kiinnittimestä kärkikokoonpanon tietolomakkeesta osion **2.3** taulukon mukaisesti. Alla annetut tiedot ovat viitteellisiä.

- Tarkista työkappale ja poista liialliset raot. (Raot ovat sauman osien välisiä tiloja. Rako on liian suuri, jos holkin läpi ei kiinnity riittävästi niittipäätä kärkikokoonpanon leukojen kiinnittymistä varten).
- Aseta Avdelok®-kiinnitin reikään.
- Liu'uta Avdelok®-holkki niitin päälle. (Holkin kaltevan pään tulee osoittaa kärkikokoonpanoa ja työkalua kohti). Paina kärkikokoonpano niittiin, kunnes kärkikokoonpanon alasin pysähtyy holkkia vasten. Työkalua ja kärkikokoonpanoa tulee pitää oikeissa kulmissa (90°) työkappaleeseen nähden.
- Käynnistä asennusprosessi painamalla työkalun liipaisinta.
- Vapauta liipaisin, kun kärkikokoonpanon alasimen liike eteenpäin pysähtyy ja niittipää rikkoutuu. Työkalu siirtyy palautusliikkeeseen ja painaa asennetun kiinnikkeen irti. Palautusliikkeen lopussa leuat vapauttavat pidennetyn niittipään osittain ja se voidaan sitten painaa leukojen läpi seuraavan asennuksen yhteydessä ja poistaa työkalun takaosasta.
- Kun asennettu kiinnitin on poistettu, työkalu ja kärkikokoonpano ovat valmiita seuraavaa asennusta varten.

HUOMIO – Älä yritä rikkoa niittipäätä asentamatta holkkia, muutoin Avdelok®- tai Avbolt®-niittipään irtonainen osa poistuu kärjestä suurella nopeudella ja voimalla.

4.3 NEOBOLT®-KIINNITTIMEN ASENTAMINEN

Katso lisätietoa tästä kiinnittimestä kärkikokoonpanon tietolomakkeesta osion **2.3** taulukon mukaisesti. Alla annetut tiedot ovat viitteellisiä.

- Aseta NeoBolt®-niittipää reikään ja paina se kokonaan sauman kerrosten läpi.
- Asenna NeoBolt®-holkki niittipään päälle (holkin laipallisen pään tulee olla työstökappaletta lähinnä) ja kierrä sitä myötäpäivään holkin kiinnittämiseksi niitin yläkierteisiin vähintään puolen kierroksen verran.
- Paina holkki kokonaan niitin päälle vetämällä sen päätä, kunnes holkki peittää kokonaan NeoBolt®-niitin vetouran ja vetopää koskettaa holkin pysäytintä. Asetustyökalua tulee pitää kohtisuorassa (90°) työkappaleen pintaan.
- Käynnistä asennusprosessi painamalla ja pitämällä työkalun liipaisinta. Holkki kiinnittää NeoBolt®-niitin ja vetää alasimen ylös holkkia vasten.
- Pidä liipaisinta edelleen alhaalla, kunnes holkki puristuu kokonaan ja alasimen liike eteenpäin pysähtyy holkin laippaa vasten. Asetustyökalun mäntä ja holkki palaavat sen jälkeen automaattisesti painaen alasimen irti asennetusta holkista ja vapauttaen niittipään holkista.
- Vapauta liipaisin.
- Kun asennettu kiinnitin on poistunut alasimesta, asetustyökalu, kärkikokoonpano ja pumppuyksiköt ovat valmiita seuraavaa asennusta varten.

HUOMIO – Älä vapauta liipaisinta, kunnes asetustyökalun vetojakso on päättynyt ja pumppuyksikkö sekä työkalu ovat siirtyneet automaattisesti palautusjaksoon. Jos liipaisin vapautetaan ennen tätä kohtaa, NeoBolt®-kiinnitin sijoittuu virheellisesti ja kiinnittyy vain osittain.

5. TYÖKALUN HUOLTO

TÄRKEÄÄ – Lue kaikki tämän asiakirjan osion 1 turvallisuusohjeet. Työnantajan vastuulla on varmistaa, että huoltohenkilöstö saa työkalun huolto-ohjeet. Käyttäjä ei saa osallistua työkalun huoltoon tai korjaamiseen, ellei käyttäjä ole saanut asianmukaista koulutusta. Työkalu tulee tarkistaa vaurioiden ja toimintahäiriöiden varalta ennen päivittäistä huoltoa.

5.1 PÄIVITTÄINEN HUOLTO

- Tarkista asetustyökalu, letkut ja pikaliittimet öljyvuotojen varalta.
- Kuluneet tai vaurioituneet letkut ja liitännät tulee vaihtaa.
- Tarkista, että työkalun isku täyttää vähimmäisvaatimukset.
- Tarkista, että varren ohjain on asennettu.
- Tarkista, että päätysuoja on asennettu hyvin ja tiukasti AV™20 -runkoon.
- Tarkista, että pumpun vedon/liikkeen paineenalennusventtiili toimii virheettömästi.
- Tarkista, että kärkilaitteisto sopii kiinnitettävään niittiin ja että se on oikein paikoillaan.
- Tarkista alasimen kulumisen asennetun holkin uramerkeistä. Tämä voidaan vahvistaa myös kiinnittimen katalogin asennustietojen avulla. Liiallinen kulumisen voi aiheuttaa alasimen rikkoutumisen.

5.2 VIIKOITTAINEN HUOLTO

- Pura ja puhdista kärkikokoonpano, erityisesti kärkikokoonpanon tietolomakkeessa kuvatut leuat/holkki.
- Tarkista asetustyökalu, letkut ja pikaliittimet öljyvuotojen varalta.

HUOMIO – Työkalun metallittomien osien puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia tai muita vahvoja kemikaaleja. Nämä kemikaalit voivat heikentää näiden osien valmistuksessa käytettyjä materiaaleja

5.3 VUOSITTAINEN HUOLTO / 250 000 KÄYTTÖKERRAN VÄLEIN

Työkalu tulee purkaa kokonaan ja kuluneet, vaurioituneet tai suositellut osat tulee vaihtaa uusiin vuosittain tai 250 000 käyttöjakson jälkeen (riippuen siitä, kumpi tulee aikaisemmin). Kaikki O-renkaat, varmistusrenkaat ja tiivisteet tulee vaihtaa ja voidella MolyKote® 111 -rasvalla ennen asentamista.

5.4 HUOLTOSARJA

Seuraava huoltosarja on saatavilla täydellistä huoltoa varten:

HUOLTOSARJA: 73482-99990			
Osanumero	Kuvaus	Osanumero	Kuvaus
07005-10118	Pikaliitin - ulkokierteet	07900-00958	Päätysuojan työkalun runko
07005-10120	Pikaliitin - sisäkierteet	07992-00020	Rasva – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Männän korkki - etuosa	07900-00755	Rasva – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Etutiiviste ohjaustanko	07900-00756	Loctite® 243 -kierrelukite
07900-00966	AV15 Mäntäohjaimen laippa		

5.5 HUOLTOVÄLINEET

Seuraavat tavalliset työkalut ovat myös tarpeen:

- Kuusiokoloavain: 2,0 / 3,0 mm
- Pieni ruuvitaltta
- Avopäinen ruuviavain: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE-teippi: 10 mm
- Ruuvipenkki leukasuojilla – 150 mm

5.6 HYDRAULINEN ÖLJY

Käytä ainoastaan hydraulista Enerpac® HF -öljyä – muiden öljyjen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä asetustyökaluun sekä pumppuun ja mitätöi asetustyökalun takuun. Hydraulinen öljy on tilattavissa seuraavilla osanumeroilla.

Hydraulinen öljy			
Osanumero	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac®-osanumero	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Määrä	1 litra	5 litraa	20 litraa
Viskositeetti	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 PURKUOHJEET

TÄRKEÄÄ – Varmista, että hydraulisen pumppuyksikön virransyöttö on katkaistu ennen kärkikokoonpanon irrottamista tai asetustyökalun purkamista.

Ennen purkamista:

- Irrota pikaliittimet **10** ja **11** sekä sähköinen ohjauskaapeli **15** asetustyökalun ja hydraulisen letkukokoonpanon välistä.
- Irrota kärkikokoonpano asetustyökalusta noudattamalla kärkikokoonpanon tietolomakkeen ohjeita.
- Työprosesseista syntyvät mahdollisesti vaarallisten aineiden kertymät tulee poistaa koneikosta ennen huoltoa.

Suosittelimme purkamaan työkalun osion **5.7** ohjeita noudattaen työkalun täydellistä huoltoa varten. Purkamisen jälkeen suosittelimme vaihtamaan kaikki tiivisteet.

Kaikki lihavoidut numerot viittaavat laitekaavioon ja osaluetteloon, jotka on annettu sivuilla 8, 9 ja 10.

*Katso osanumerot osion **5.4** huoltosarjasta

Päämäntäkokoontaminen:

- Irrota tappi **38** holkin sovittimesta **37** pienellä ruuvitaltalla.
- Irrota ja poista holkin sovitin **37** männästä **1**.
- Liitä varaosa *Pikaliitin - ulkokierteet osaan Pikaliitin - sisäkierteet **11** hydrauliseen letkuun - palautus **18**. Tämä vapauttaa paineen männän palautuspuolelta ja helpottaa päätysuojan **6** irrottamista.
- Aseta *Päätysuojan työkalun runko päätysuojaan **6**.
- Irrota ja poista päätysuoja **6** rungosta **2** 45 mm A/F -ruuviavaimella.
- Irrota O-rengas **25** päätysuojasta **6** pienellä ruuvitaltalla ja hävitä se.
- Poista O-rengas **34** ja kierteinen varmistusrengas **33** päätysuojan **6**, ulkoisesta urasta pienellä ruuvitaltalla tai vastaavalla työkalulla ja hävitä se. Varo tiivisteiden irrottamisen yhteydessä, ettei ruuvitaltta vahingoita päätysuojan pintaa.
- Poista asetustyökalu ruuvipenkistä ja tyhjennä hydraulinen öljy työkalun takaosasta. Poista varaosa *Pikaliitin - ulkokierteet osasta Pikaliitin - sisäkierteet **11**.
- Liitä varaosa *Pikaliitin - sisäkierteet osaan Pikaliitin - ulkokierteet **10** hydrauliseen letkuun - veto **19**. Tämä vapauttaa paineen männän **1** vetopuolelta ja helpottaa männän irrottamista.

- Ruuvaa *Männän korkki - etuosa männän **1** etuosaan.
- Aseta runko **2** ruuvipenkkiin kärkiosa ylöspäin. Napauta sitten mäntää **1** rungon takaosaa kohti pehmeällä nuijalla ja takaosasta ulos varoen rungon aukon vaurioitumista.
- Huomaa, että männän **1** poistamisen yhteydessä männän vetopuolen öljyä vuotaa rungon **2** etu- ja takaosasta.
- Kun mäntä **1** poistetaan, etutiiviste **16** voidaan pitää männän akselissa. Irrota tässä tapauksessa *Männän korkki - etuosa ja vedä etutiiviste irti männästä.
- Poista männän tiiviste **31** ja kaksi puristumisen estävää rengasta **32** pienellä ruuvitaltalla männän **1** ulkoisesta urasta ja hävitä ne. Varo tiivisteiden irrottamisen yhteydessä, ettei ruuvitalta vahingoita männän pintaa.
- Jos etutiiviste **16** pysyy edelleen rungossa **2**. Aseta runko ruuvipenkille kärki ylöspäin ja paina sitten etutiiviste etuosasta, kunnes se vapautuu rungon aukosta. Etutiiviste voidaan tämän jälkeen irrottaa rungon takaosasta. Varo rungon aukon vaurioitumista tämän toimenpiteen aikana.
- Poista O-rengas **28** ja kierteinen varmistusrengas **27** etutiiviste **16** ulkoisesta urasta pienellä ruuvitaltalla ja hävitä ne. Varo tiivisteiden irrottamisen yhteydessä, ettei ruuvitalta vahingoita etutiivistettä.
- Poista tangon tiiviste **30** ja pyyhkimen tiiviste **26** etutiiviste **16** sisäisiä urista ja hävitä ne. Varo tiivisteiden irrottamisen yhteydessä, ettei ruuvitalta vahingoita etutiivistettä.
- Poista etummainen laakerirengas **29** ja tarkista osa kulumisen ja vaurioiden varalta. Hävitä tarvittaessa.
- Irrota O-rengas **25** rungosta **2** pienellä ruuvitaltalla ja hävitä se.
- Poista varaosa *Pikaliitin - sisäkierteet osasta Pikaliitin - ulkokierteet **10** hydraulisessa letkussa - veto **19**.
- Älä irrota säätöruuvia **36** rungosta **2**.

Asenna osat noudattamalla purkuohjeita päinvastaisessa järjestyksessä ja huomioimalla seuraavat:

- Puhdista kaikki osat ennen asentamista.
- Voit helpottaa tiivisteiden asentamista levittämällä kaikkiin tiivisteisiin, tiivisteuriin, varmistusrenkaihin sekä asennustyökaluihin ohuen kerroksen Molykote® 111 -rasvaa.
- Liu'uta O-rengas **28** etutiiviste **16** päälle ulkoiseen uraan. Aseta kierteinen varmistusrengas **27** samaan uraan asennetun O-renkaan etuosassa. Katso O-renkaan ja kierteisen varmistusrenkaan oikeat suunnat laitekaaviosta ja osaluettelosta.
- Paina etummainen laakerirengas **29** etutiiviste **16** sisäuraan ja asenna sitten tangon tiiviste **30** etummaisen laakerirenkaan taakse. Asenna pyyhkimen tiiviste **26** etutiiviste **16** etu-uraan. Varmista tangon tiiviste **30** ja pyyhkimen tiiviste **26** oikea suunta laitekaavion avulla.
- Voitele sen rungon **2** aukon pinta ja etureuna, johon etutiiviste **16** asennetaan. Käytä Molykote® 111 -rasvaa.
- Voitele *Etutiiviste **16** ohjaustanko -välineen tappi ja aseta sitten etutiiviste **16** kokonaan tapin päälle tangon tiivistepää **30** edellä.
- Aseta *Etutiiviste **16** ohjaustanko rungon **2** takaosaan ja paina etutiiviste kokonaan rungon aukkoon. Kohtuullista voimaa tulee käyttää asentaessa etutiivistettä runkoon, joten puristimen tai ruuvipenkin käyttö voi olla tarpeen. Poista *etutiiviste **16** ohjaustanko varmistamalla samalla, että etutiiviste pysyy paikoillaan.
- Voitele tiiviste **16** ura ja männän **1** suurin ulkoinen halkaisija Molykote® 111 -rasvalla. Liu'uta männän tiiviste **31** männän suurimman halkaisijan etuosan päälle tiiviste **16** uraan. Asenna kaksi puristumisen estävää rengasta **32** männän tiiviste **16** uraan, yksi männän tiiviste **16** molemmille puolille.
- Ruuvaa *Männän korkki - etuosa männän **1** etuosaan. Voitele *Männän korkki - etuosa, männän akseli ja männän tiiviste **31** Molykote® 111 -rasvalla.
- Ruuvaa *Männän ohjaimen laippa kokonaan rungon **2** takaosaan. Voitele sekä rungon että *männän ohjaimen laipan reiät Molykote® 111 -rasvalla.
- Liitä varaosa *Pikaliitin - sisäkierteet osaan Pikaliitin - ulkokierteet **10** hydrauliseen letkuun - veto **19**. Tämä mahdollistaa ilman vapautumisen männän **1** vetopuolelta mäntää asentaessa.
- Aseta koottu mäntä **1** rungon **2** takaosaan asennetun etutiiviste **16** läpi. Paina mäntä täysin etuasentoon, kunnes se pysähtyy etutiivistettä vasten. Hydraulinen öljy poistuu hydraulisesta letkusta - veto **19**.
- Poista varaosa *Pikaliitin - sisäkierteet osasta Pikaliitin - ulkokierteet **10** hydraulisessa letkussa **19**. Poista *Männän ohjaimen laippa rungon **2** takaosasta.

- Liu'uta O-rengas **34** päätysuojan **6** päälle ja ulkoiseen uraan. Aseta kierteinen varmistusrenkas **33** samaan uraan asennetun O-renkaan takana. Katso O-renkaan ja kierteisen varmistusrenkaan oikeat suunnat laitekaaviosta ja osaluettelosta.
- Aseta O-rengas **25** päätysuojan **6** takaosan päälle takauraan.
- Kiinnitä työkalun kahva pehmeillä leuoilla varustettuun ruuvipenkkiin niin, että työkalun kärki osoittaa alaspäin.
- Voitele sen rungon **2** aukon pinta ja etureuna, johon päätysuoja **6** asennetaan. Käytä Molykote® 111 -rasvaa.
- Täytä rungon **2** takaosa hydraulisella Enerpac® HF -öljyllä. Öljytason tulee olla takasyöttöaukon yläpuolella rungossa.
- Liitä varaosa *Pikaliitin - ulkokierteet osaan Pikaliitin - sisäkierteet **11** hydrauliseen letkuun - palautus **18**. Tämä mahdollistaa ilman vapautumisen männän palautuspuolelta päätysuojaa **6** asentaessa.
- Voitele rungon **2** sisäkierteet sekä päätysuojan **6** ulkokierteet MolyLithium-rasvalla.
- Asenna päätysuoja **6** rungon **2** takaosaan varmistaen, etteivät O-rengas **34** ja rungon kierteiden kierteinen varmistusrenkas **33** vaurioidu. Ruuvaa päätysuoja **6** kokonaan rungon takaosaan käyttäen *pätysuojan työkalun runkoa. Pieni määrä öljyä poistuu tällöin hydraulisesta letkusta - palautus **18**.
- Poista varaosa *Pikaliitin - ulkokierteet osasta Pikaliitin - sisäkierteet **11** hydraulisessa letkussa – palautus **18**.
- Asenna O-rengas **25** rungon **2** etuosassa olevaan uraan.
- Ruuvaa holkin sovitin **37** mäntään **1**, kunnes etupuoli on tasaisesti männän päähän. Kohdista holkin sovittimen reikä männän päässä olevaan syvennykseen ja asenna sitten lukitustappi **38**.
- Alusta asetustyökalu sivulla 11 olevan osion Valmistelutoimet mukaisesti.

Letkukokoonpano:

- Irrota kaksi ruuvia **9** letkunkiristimestä **14** käyttäen 3,0 mm kuusiokoloavainta. Irrota letkunkiristin ja kiinnitysosa **24** suojalaipasta **23** ja hydraulisista letkuista - palautus **18** ja veto **19**.
- Poista kahvan kiinnitin **8** kahvan muoteista **12** ja **13** käyttämällä pieni ruuvitalttaa. Vedä kahvan kiinnitin suojalaipan **23**, hydraulisten letkujen - palautus **18** ja veto **19** päälle ja poista.
- Irrota ja poista 3,0 mm kuusiokoloavaimella (ja 7,0 mm ruuviavaimella alamutterissa) neljä ruuvia **17**, jotka pitävät kahvan muotit **12** ja **13** yhdessä.
- Liipaisin **7** on hitsattu ohjauskaapeliin. Poista tämä kokoonpano kahvoista **12** ja **13**. Kaapelitiiviste **21** kuuluu tähän kokoonpanoon.
- Leikkaa nippuside **20** ja liu'uta suojalaippa **23** takaisin päästäksesi kiinnitysosiin hydraulisissa letkuissa - palautus **18** ja veto **19**. Hydrauliset letkut voidaan irrottaa rungosta **1** käyttämällä 12 mm ja 14 mm ruuviavaimia.
- Pikaliittimet - ulkokierteet **10** ja sisäkierteet **11** voidaan irrottaa hydraulisista letkuista – veto **19** ja palautus **18** käyttämällä 18 mm ja 24 mm ruuviavaimia.

Asenna osat noudattamalla purkuohjeita päinvastaisessa järjestyksessä ja huomioimalla seuraavat:

- Puhdista kaikki pikaliittimien – ulkokierteet **10** ja sisäkierteet **11** kierteet sekä hydrauliset letkut - veto **19** ja palautus **18** ennen asentamista. Levitä sen jälkeen 2-3 kerrosta 10 mm PTFE-teippiä molempien hydraulisten letkujen ulkokierteisiin.
- Kun osat on asennettu, alusta työkalu osion **3.2** ohjeiden mukaisesti.

5.8 YMPÄRISTÖNSUOJELU

Varmista, että noudatat soveltuvia jätemääräyksiä. Kaikki jätetuotteet tulee hävittää asianmukaisesti keräyspisteisiin, jotta ne eivät vaarantaisi henkilöstöä tai ympäristöä.

6. TURVATIEDOT

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULINEN ÖLJY - TURVALLISUUSTIEDOT

Katso lisätietoa turvallisuustietolomakkeesta sivustolta www.enerpac.com

6.2 MOLYLITHIUM-RASVA EP 3753 - TURVALLISUUSTIEDOT

Rasva voidaan tilata yksittäisenä tuotteena, osanumerot löytyvät osion **5.4** huoltosarjasta.

Ensiapu

IHO:

Koska rasva on täysin vedenkestävää, se voidaan poistaa parhaiten hyväksytyllä emulgoivalla ihonpuhdistusaineella.

NIELEMINEN:

Varmista, että henkilö juo 30 ml magnesiumamaitoa, mieluiten maitolasissa.

SILMÄT:

Ärsyttävää, mutta ei haitallista. Huuhtelee vedellä ja ota yhteyttä lääkäriin.

Tulipalo

LEIMAHDUSPISTE:

Yli 220 °C.

Ei luokiteltu syttyväksi.

Sopiva sammuusväline: CO₂-, halon- tai vesisuihke kokeneen käyttäjän toimesta.

Ympäristö

Kaavi polttamista tai hyväksyttävää hävittämistä varten.

Käsittely

Käytä suojavoidetta tai öljynkestäviä suojakäsineitä

Säilytys

Kaukana lämpölähteestä ja hapettavasta aineesta.

6.3 MOLYKOTE® 111 -RASVA - TURVALLISUUSTIEDOT

Rasva voidaan tilata yksittäisenä tuotteena, osanumerot löytyvät osion **5.4** huoltosarjasta.

Ensiapu

IHO:

Ensiaputoimet eivät ole tarpeen.

NIELEMINEN:

Ensiaputoimet eivät ole tarpeen.

SILMÄT:

Ensiaputoimet eivät ole tarpeen.

HENGITYS:

Ensiaputoimet eivät ole tarpeen.

Tulipalo

LEIMAHDUSPISTE:

Yli 101,1 °C. (suljettu kuppi)

Räjähävät ominaisuudet: Ei

Sopivat sammuusvälineet: Hiilidioksidivaahdot, kuiva jauhe tai vesisuihke. Tullelle altistuneet säiliöt voidaan jäähdyttää vedellä.

Ympäristö

Haittavaikutuksia ei odotettavissa.

Käsittely

Yleistä tuuletusta suositellaan. Vältä kosketusta silmiin.

Säilytys

Älä säilytä hapettavien aineiden kanssa. Pidä astia suljettuna ja säilytä kaukana vedestä tai kosteudesta.

7. VIANMÄÄRITYS

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUSTOIMENPIDE	SIVUVIITE
Asetustyökalu ei toimi	Pumppuyksikkö ei toimi	Tarkista pumpun virransyöttö ja lue pumppuyksikön ohjekirja	
	Vialliset pikaliittimet 9 ja 10	Vaihda pikaliittimet	16
	Liipaisimen ohjauskaapeli 14 on liitetty virheellisesti	Tarkista, että ohjauskaapeli on liitetty oikein pumppuun ja asetustyökaluun	11
	Liipaisin 6 tai ohjauskaapeli 14 on vaurioitunut	Vaihda liipaisin ja/tai ohjauskaapeli	16
Liipaisin 6 ei toimi	Pumppu paikallisessa tilassa	Katso pumpun ohjekirja	
	Liipaisin 6 , ohjauskaapeli 14 tai liitin on vaurioitunut	Vaihda liipaisin ja/tai ohjauskaapeli	16
Pumppu toimii, mutta asetustyökalu ei toimi	Hydraulisia letkuja ei ole liitetty	Tarkista pumpun ja asetustyökalun liitännöiden virheettömyys	11
	Alhainen öljytaso	Varmista, että asetustyökalu on täytetty öljyllä ja alustettu oikein pumpun ohjekirjan ohjeiden mukaisesti	11
	Asetustyökalun ulkoinen öljyvuoto	Tarkista asetustyökalu – vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat	13 – 16
	Letkukokoonpanon ulkoinen öljyvuoto	Tarkista letkukokoonpano – varmista letkuliitännöiden kireys ja/tai vaihda vaurioituneet letkuliittimet	16
	Pumpun sisäinen/ulkoinen öljyvuoto	Katso pumpun ohjekirja	
Asetustyökalun virheellinen toiminta	Alhainen tai virheellinen hydraulinen paine	Katso pumpun ohjekirja	
	Asetustyökalun kuluneet tai vaurioituneet hydrauliset tiivisteet	Tarkista asetustyökalu – vaihda kuluneet tai vaurioituneet tiivisteet	13 – 16
	Asetustyökalun kuluneet tai vaurioituneet hydrauliset tiivistepinnat	Tarkista asetustyökalu – vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat	13 – 16
	Pumpun sisäinen/ulkoinen öljyvuoto	Katso pumpun ohjekirja	
Pumppu tuottaa täyden paineen, mutta niittipää ei rikkoudu	Murtumiskuorma on asetustyökalun kapasiteettia suurempi täydellä paineella	Katso asetustyökalun määrittämiset	6 – 7
	Virtaus asetustyökaluun tukkiutunut	Tarkista pikaliittimien 9 ja 10 täydellinen kytkeytyminen	11
	Pumpun paineenalennusarvo on liian alhainen	Säädä paineenalennusventtiilin asetuksia – katso pumpun ohjekirja	
	Kiinnittimen niittipään vetourat ovat paljaita	Katso ongelma sivulla 19	12 – 13
	Työkalun virheellinen käyttö		11 - 12
Asetustyökalun mäntä 18 ei palaudu	Paluuvirta rajoitettu tai tukossa	Tarkista pikaliittimien 9 ja 10 täydellinen kytkeytyminen ja/ tai viat	12
	Hydraulisia letkuja ei ole liitetty	Tarkista pumpun ja asetustyökalun liitännöiden virheettömyys	12
	Pumpun venttiilin toimintahäiriö	Katso pumpun ohjekirja	

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUSTOIMENPIDE	SIVUVIITE
Asetustyökalu ei poista holkkia alasimesta	Pumpun palautusajastimen virheellinen asetus – liian matala asetus	Säädä palautusajastin suositeltuun asetukseen – katso pumpun ohjekirja	
	Pumpun palautuksen paineenalennusventtiilin asetus on liian alhainen	Säädä palautuksen paineenalennusventtiili oikeaan asetukseen – katso pumpun ohjekirja	
	Alhainen tai virheellinen hydraulinen paine	Katso pumpun ohjekirja	
	Asetustyökalun kuluneet tai vaurioituneet hydrauliset tiivisteet	Tarkista asetustyökalu – vaihda kuluneet tai vaurioituneet tiivisteet	13 - 16
	Asetustyökalun kuluneet tai vaurioituneet hydrauliset tiivistepinnat	Tarkista asetustyökalu – vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat	13 - 16
	Pumpun sisäinen/ulkoinen öljyvuoto	Katso pumpun ohjekirja	
Kiinnittimen niittipään vetourat ovat paljaita asennuksen aikana	Käyttäjä ei paina kärkeä kokonaan kiinnittimen niittipäähän ennen työkalun käyttämistä	Anna käyttäjälle oikeat asennusohjeet	12 – 13
	Kiinnittimen virheellinen pituus / kahvan pituus Kuluneet tai vaurioituneet leukasegmentit	Käytä oikeaa kiinnitintä Tarkista ja vaihda leukasarja – katso kärkilaitteiston tietolomake	12 – 13
	Jäämiä leukasegmenteissä ja/tai niittipään urissa	Puhdista leukasegmentit – katso kärkilaitteiston tietolomake	
	Liian suuri levyn rako	Sulje levyjen välinen rako	12 – 13
Avdelok®- tai Avbolt®-holkki ei ole puristunut kokonaan	Työkalun virheellinen käyttö		12 – 13
	Kulunut alasimen reikä	Tarkista ja vaihda alasin – katso kärkilaitteiston tietolomake	
Niittipää ei irtoa kärkilaitteistosta	Kärkilaitteiston virheellinen asennus	Katso kärkilaitteiston tietolomake	
Asetustyökalu ja hydraulinen öljy on kuumaa	Hydraulisen putken tukos	Tarkista hydrauliset pikaliittimet 9 ja 10 ja vaihda tarvittaessa	16
	Suuri ympäristölämpötila		
Hydraulisista pikaliittimistä 9 ja 10 vuotaa öljyä	Kulunut O-rengas pikaliittimen -ulkokierteet 9 rungossa	Vaihda O-rengas ja varmistusrennas pikaliittimessä 9	16

8. EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, vakuutamme vastuunalaisina, että seuraava tuote:

Kuvaus: HYDROSÄHKÖINEN TYÖKALU

Malli: AV®20 NIITTAUSKONE – 73482-02000

jota tämä vakuutus koskee, täyttää seuraavien yhdenmukaistettujen standardien vaatimukset:

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

Tekninen dokumentaatio on laadittu liitteen 1, osan 1.7.4.1 mukaisesti seuraavaa direktiiviä noudattaen: **2006/42/EY konedirektiivi** (lakisääteiset asiakirjat 2008 nro 1597 - Konemääräykset (turvallisuus)).

Allekirjoittanut tekee tämän vakuutuksen STANLEY Engineered Fastening -yhtiön puolesta



A. K. Seewraj

Tekninen päällikkö, Iso-Britannia

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

Myöntämispaikka: Letchworth Garden City, UK

Myöntämispäivämäärä: 11.11.2019

Allekirjoittanut vastaa Euroopan unionin alueella myytyjen tuotteiden teknisen tiedoston laatimisesta ja tekee tämän vakuutuksen Stanley Engineered Fastening -yhtiön puolesta.

Matthias Appel

Tiimipäällikkö - Tekniset asiakirjat

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



Tämä kone täyttää seuraavat vaatimukset:
konedirektiivi 2006/42/EY

9. ISON-BRITANNIAN VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Me, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, vakuutamme vastuunalaisina, että seuraava tuote:

Kuvaus: HYDROSÄHKÖINEN TYÖKALU

Malli: AV®20 NIITTAUSKONE – 73482-02000

jota tämä vakuutus koskee, täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

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

Tekniset asiakirjat on laadittu Supply of Machinery (Safety) -säädöksen 2008, S.I. 2008/1597 (kuten muutettu) mukaisesti.

Allekirjoittanut tekee tämän vakuutuksen STANLEY Engineered Fastening -yhtiön puolesta



A. K. Seewraj

Tekninen päällikkö, Iso-Britannia

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

Myöntämipaikka: Letchworth Garden City, UK

Myöntämispäivämäärä: 11.11.2019

**UK
CA**

Tämä kone täyttää seuraavat vaatimukset:
Supply of Machinery (Safety) -säädös 2008,
S.I. 2008/1597 (kuten muutettu)

10. TURVAA SIOITUKSESI!

Stanley® Engineered Fastening SOKKONIITTIEEN NIITTAUSKONEEN TAKUU

STANLEY® Engineered Fastening takaa, että kaikki sähkötyökalut on valmistettu huolellisesti ja että niissä ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä normaalissa käytössä yhden (1) vuoden aikana.

Tämä takuu koskee työkalun ensimmäistä ostajaa vain alkuperäisessä käytössä.

Rajaukset:

Normaali kuluminen.

Säännöllinen huolto, korjaus ja vaihto-osat normaalin kulumisen vuoksi eivät kuulu takuun piiriin.

Väärinkäyttö.

Virheet tai vauriot, jotka aiheutuvat virheellisestä käytöstä, varastoinnista, väärinkäytöstä, onnettomuudesta tai laiminlyönnistä, kuten fyysisestä vahingosta eivät kuulu takuun piiriin.

Valtuuttamaton huolto tai muuttaminen.

Virheet tai vauriot, jotka aiheutuvat huollosta, testaussäädöstä, asennuksesta, ylläpidosta, muutoksista tai muokkauksesta millään tavalla jonkun muun kuin STANLEY® Engineered Fasteningin tai sen valtuuttaman huoltokeskuksen tekemänä, eivät kuulu takuun piiriin.

Kaikki muut takuut, nimenomaiset tai epäsuorat, mukaan lukien takuut kaupakelpoisuudesta tai soveltuvuudesta käyttötarkoitukseen eivät kuulu takuuseen.

Jos tämä työkalu ei vastaa takuuta, palauta työkalu tehtaamme valtuuttamaan sinua lähellä olevaan huoltokeskukseen. Saat luettelon valtuutetuista STANLEY® Engineered Fastening -huoltokeskuksista Yhdysvalloissa tai Kanadassa ottamalla yhteyttä numeroon +1 (877) 364 2781.

Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuolella löydät verkkosivustolta **www.StanleyEngineeredFastening.com** lähimmän STANLEY Engineered Fasteningin toimipisteen.

STANLEY Engineered Fastening korvaa maksutta osan tai osat, joiden olemme todenneet olevan viallisia virheellisen materiaalin tai valmistuksen vuoksi, ja palautamme työkalun postikulut maksettuina. Tämä on ainoa takuun piiriin kuuluva velvoituksenne.

Missään tapauksessa STANLEY Engineered Fastening ei ole vastuussa mistään seurauksista tai erityisistä vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen ostamisesta tai käytöstä.

Rekisteröi sokkoniittien niittauskoneesi verkossa.

Rekisteröi takuusi verkossa osoitteessa <https://www.stanleyengineeredfastening.com/support/warranty-registration-form>

Kiitos, että valitsit STANLEY® Engineered Fastening's Stanley Assembly Technologies -työkalun.

©2019 STANLEY Black & Decker
Alle rettigheter forbeholdt.

Informasjonen her skal ikke reproduseres og/eller offentliggjøres på noen måte i noen form (elektronisk eller mekanisk) uten skriftlig forhåndstillatelse fra STANLEY Engineered Fastening. Informasjonen her er basert på data kjent på tidspunktet for lansering av produktet. STANLEY Engineered Fastening har en policy med kontinuerlig produktforbedring, og produktene kan derfor endre seg. Informasjonen her gjelder produktet som levert fra STANLEY Engineered Fastening. STANLEY Engineered Fastening kan derfor ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader som følger av endringer i forhold til de originale spesifikasjonene for produktet.

Informasjonen her er sammenstilt med størst mulig nøyaktighet. Men STANLEY Engineered Fastening tar intet ansvar med hensyn til eventuelle feil i informasjonen eller for konsekvenser av slike feil. STANLEY Engineered Fastening tar intet ansvar for handlinger utført av tredjepart. Arbeidsnavn, handelsnavn, registrerte varemerker osv. som brukes av STANLEY Engineered Fastening skal ikke regnes som frie, men er underlagt lovgivning med hensyn til beskyttelse av varemerker og lignende.

INNHold

1. SIKKERHETSDEFINISJONER	3
1.1 GENERELLE SIKKERHETSREGLER	3
1.2 FARE FRA PROSEKILER	3
1.3 FARE VED BRUK	4
1.4 FARE VED GJENTATTE BEVEGELSER	4
1.5 FARE VED TILBEHØR	4
1.6 FARE VED ARBEIDSPLASSEN	4
1.7 FARE VED STØY	4
1.8 FARE VED VIBRASJONER	4
1.9 EKSTRA SIKKERHETSANVISNINGER FOR HYDRAULISKE VERKTØY	5
2. SPESIFIKASJONER	6
2.1 VERKTØYSPESIFIKASJONER	6
2.2 VERKTØYDIMENSJONER	7
2.3 MONTERINGSKAPASITET	7
2.4 INNHold I PAKKEN	7
2.5 KOMPONENTLISTE	8
2.6 SPRENGSKISSE GENERELL MONTERING	9
2.7 GENERELL MONTERING	10
3. TA I BRUK	11
3.1 FUNKSJONSPRINSIPP	11
3.2 FORBEREDELSE FOR BRUK	11
4. BRUKSANVISNING	12
4.1 INSTALLERE EN AVBOLT® NAGLE	12
4.2 INSTALLERE EN AVDELOK® NAGLE	12
4.3 INSTALLERE EN NEOBOLT® NAGLE	13
5. SERVICE PÅ VERKTØYET	13
5.1 DAGLIG VEDLIKEHOLD	13
5.2 UKENTLIG VEDLIKEHOLD	13
5.3 ÅRLIG VEDLIKEHOLD/HVER 200 TUSEN BRUKSOPERASJONER	13
5.4 SERVICESETT	14
5.5 SERVICEVERKTØY	14
5.6 HYDRAULIKKOLJE	14
5.7 DEMONTERINGSANVISNINGER	14
5.8 MILJØVERN	16
6. SIKKERHETSDATA	17
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIKKOLJE - SIKKERHETSDATA	17
6.2 MOLYLITHIUM SMØREFETT EP 3753 - SIKKERHETSDATA	17
6.3 MOLYKOTE® 111 SMØREFETT - SIKKERHETSDATA	17
7. FEILDIAGNOSE	18
8. EU-SAMSVARERKLÆRING	20
9. SAMSVARERKLÆRING (UK)	21
10. BESKYTT INVESTERINGEN DIN!	22



Denne instruksjonshåndboken skal leses av alle som installerer eller bruker dette verktøyet, med spesiell oppmerksomhet på å følge sikkerhetsreglene.



Bruk alltid slagfaste vernebriller ved bruk av verktøyet. Nødvendig beskyttelse skal vurderes før hver bruk.



Bruk av verktøyet kan eksponere brukerens hender for fare, inkludert knusing, slag, kutt, skrubbsår og varme. Bruk passende hansker for å beskytte hendene.



Bruk hørselsvern i samsvar med arbeidsgiverens anvisninger og som pålagt i HMS-reglene.

1. SIKKERHETSDEFINISJONER

Definisjonene under beskriver alvorlighetsgraden for hvert signalord. Vennligst les håndboken og legg merke til disse symbolene.

FARE: Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke avverges.

ADVARSEL: Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan føre til død eller alvorlige personskader hvis den ikke avverges.

FORSIKTIG: Varsler om en mulig farlig situasjon som, hvis den ikke unngås kan føre til mindre eller moderate personskader.

FORSIKTIG: Bruk uten sikkerhetssymbol indikerer en potensiell farlig situasjon som kan føre til materielle skader dersom den ikke avverges.

Feilaktig bruk eller vedlikehold av dette produktet kan føre til alvorlige personskader og materielle skader. Les og forstå alle advarsler og bruksanvisninger før bruk av dette utstyret. Ved bruk av verktøy skal alltid grunnleggende sikkerhetsregler følges for å unngå fare for personskader.

TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG ANVININGER FOR FREMTIDIG BRUK

1.1 GENERELLE SIKKERHETSREGLER

- For mange ulike farer. les og forstå sikkerhetsanvisningene før installasjon, bruk, reparasjon, vedlikehold av og skifte av tilbehør på verktøyet, eller for arbeid i nærheten. Dersom det ikke gjøres kan det føre til alvorlige personskader.
- Kun kvalifiserte og opplærte skal installere, justere og bruke verktøyet.
- Skal IKKE brukes for andre formål enn den påtenkte installasjonen av STANLEY Engineered Fastening popnagler.
- Bruk kun deler, nagler og tilbehør som anbefalt av produsenten.
- IKKE modifier verktøyet. Endringer kan redusere effekten av sikkerhetstiltak og øke risikoen for brukeren. Eventuelle endringer på verktøyet som er foretatt av kunden, er kundens eneansvar og vil ugyldiggjøre alle aktuelle garantier.
- Ikke kast sikkerhetsanvisningene, brukeren skal ha dem.
- Bruk ikke verktøyet dersom det er skadet.
- Før bruk, kontroller for feil innretning eller bevegelige deler som sitter fast, brukne deler og andre forhold som kan påvirke verktøyets funksjon. Dersom det er skadet, få verktøyet reparert før bruk. Ta av eventuell justeringsnøkkel eller skiftenøkkel før bruk.
- Verktøy skal ha regelmessig ettersyn for å verifisere angivelser og merking som kreves i henhold til denne del av ISO 11148 er lesbare på verktøyet. Arbeidsgiver/bruker skal kontakte produsenten for å få nye etiketter om nødvendig.
- Verktøyet skal alltid vedlikeholdes for trygg brukstilstand, og skal inspiseres for skader og korrekt funksjon av opplært personell med regelmessige mellomrom. All demontering skal foretas av opplært personell. Ikke demonter dette verktøyet uten først å rådføre deg med vedlikeholdsanvisningene.

1.2 FARE FRA PROSJEKTILER

- Koble verktøyet fra den hydrauliske pumpeenheten før du foretar vedlikehold, justeringsforsøk, setter på eller tar av nesemodul.
- Vær oppmerksom på at svikt i arbeidsstykker eller tilbehør – og i det anvendte verktøyet selv – kan utløse prosjektiler med høy hastighet.
- Bruk alltid slagfaste vernebriller ved bruk av verktøyet. Nødvendig beskyttelse skal vurderes før hver bruk.
- Risikoen for andre personer skal vurderes samtidig.
- Forsikre deg om at arbeidsstykker er godt festet.
- Sjekk at beskyttelsen mot utkast av nagler og/eller kjerner er på plass og fungerer.
- Advar mot mulig kraftig utkast av kjerner fra fronten av verktøyet.
- IKKE bruk verktøyet dersom det er rettet direkte mot noen person.

1.3 FARE VED BRUK

- Bruk av verktøyet kan eksponere brukerens hender for fare, inkludert knusing, slag, kutt, skrubbsår og varme. Bruk passende hansker for å beskytte hendene.
- Brukere og vedlikeholdspersonell skal være fysisk i stand til å håndtere størrelse, vekt og kraften av verktøyet.
- Hold verktøyet korrekt, vær forberedt på å motvirke normale eller plutselige bevegelser og ha begge hender tilgjengelige.
- Hold håndtakene på verktøyet tørre, rene og fri for olje og fett.
- Hold en god, balansert kroppsstilling og godt fotfeste ved bruk av verktøyet.
- Slipp start/stopp innretningen ved brudd på hydraulikkforsyningen.
- Bruk bare smøremidler som er anbefalt av produsenten.
- Kontakt med hydraulisk væske skal unngås. For å minske muligheten for utslett, skal du passe på å vaske huden grundig hvis kontakt oppstår.
- Sikkerhetsdatablad for alle hydrauliske oljer og smøremidler er tilgjengelig fra din verktøyleverandør på forespørsel.
- Unngå uegnede kroppsposisjoner, da det er sannsynlig at slike posisjoner ikke lar deg motvirke normale eller uventede bevegelser på verktøyet.
- Dersom verktøyet er festet i et oppheng, pass på at det er godt festet.
- Vær oppmerksom på risikoen for knusing eller kniping dersom neseutstyr ikke er satt på.
- IKKE bruk verktøyet med nesehuset tatt av.
- Det må være tilstrekkelig klaring fra verktøybrukerens hender før du går videre.
- Når du bærer verktøyet fra sted til sted, hold alltid hånden unna avtrekkeren for å unngå utilsiktet aktivering.
- IKKE bruk verktøyet feil ved å la det falle ned eller bruke det som hammer.
- Du må forsikre deg om at brukte kjerner ikke utgjør en fare.

1.4 FARE VED GJENTATTE BEVEGELSER

- Ved bruk av verktøyet kan brukeren oppleve ubehag i hender, armer, skuldre, nakke eller andre kroppsdelene.
- Ved bruk av verktøyet skal brukeren holde en komfortabel kroppsstilling og samtidig hole et stødig fotfeste og unngå klønete eller ubalanserte stillinger. Brukeren bør sørge for å skifte stilling under langvarige jobber, det hjelper til med å unngå ubehag og utmattelse.
- Dersom brukeren opplever symptomer som varig eller gjentakende ubehag, smerte, bankende, verkende, prikkende, følelseløshet, brennende følelser eller stivhet, skal slike varseltegn ikke ignoreres. Brukeren skal informere arbeidsgiver og søke kvalifisert medisinsk råd.

1.5 FARE VED TILBEHØR

- Koble verktøyet fra hydraulikkforsyning og elektrisk strøm før montering eller demontering av nesemodul eller tilbehør.
- Bruk kun størrelse og type av tilbehør og forbruksartikler som anbefalt av verktøyprodusenten, ikke bruk andre typer eller størrelser av tilbehør eller forbruksartikler.

1.6 FARE VED ARBEIDSPLASSEN

- Hovedårsakene til arbeidsulykker er å skli, snuble og falle. Vær oppmerksom på glatte flater som skyldes bruk av verktøyet og fare for å snuble i luftledning eller hydraulikkslange.
- Vær forsiktig i ukjente omgivelser. Det kan være skjule farer så som elektriske ledninger eller andre infrastrukturlinjer.
- Verktøyet er ikke ment for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer og er ikke isolert mot kontakt med elektrisk strøm.
- Forsikre deg om at ingen elektriske kabler, gassrør og lignende som kan utgjøre en fare dersom de skades av verktøyet.
- Kle deg korrekt. Ikke ha på deg løstsittende klær eller smykker. Hold hår, antrekk og hansker borte fra bevegelige deler. Løstsittende antrekk, smykker eller langt hår kan bli fanget opp av bevegelige deler.
- Du må forsikre deg om at brukte kjerner ikke utgjør en fare.

1.7 FARE VED STØY

- Å utsettes for høyt støynivå kan føre til permanent, invalidiserende hørselstap og andre problemer som tinnitus (ringing, summing, plystring eller surring i ørene). Derfor er det viktig med risikovurdering og innføring av passende kontroller for slik fare.
- Passende kontroller for å redusere risikoen kan inkludere tiltak som lyddempende materialer for å hindre "ringing" i arbeidsstykene.
- Bruk hørselsvern i samsvar med arbeidsgiverens anvisninger og som pålagt i HMS-reglene.
- Bruk og vedlikehold verktøyet som anbefalt i bruksanvisningen for å forhindre økt støynivå.

1.8 FARE VED VIBRASJONER

- Eksponering for vibrasjoner kan føre til invalidiserende skader på nervene og blodforsyningen til hender og armer.
- Bruk varme klær ved arbeid i kalde omgivelser og hold hendene tørre og varme.
- Dersom du opplever nummenhet, prikking, smerte eller at huden blir hvit på fingrene eller hender, stopp bruken av verktøyet og søk medisinsk hjelp.

- Om mulig, avlast vekten av verktøyet ved hjelp av stativ, oppheng eller avbalansering, det er da lettere å holde verktøyet.

1.9 EKSTRA SIKKERHETSANVISNINGER FOR HYDRAULISKE VERKTØY

- Driftstrykket på trykkluften skal ikke overstige 550 bar (8000 PSI).
- Olje under trykk kan føre til alvorlige personskader.
- Ikke bruk fleksible hydraulikkslanger godkjent for mindre enn 700 bar (10 000 PSI) arbeidstrykk ved en gjennomstrømning på 2,73 l/min (200 in³/min).
- La aldri verktøyet ligge uten tilsyn. Koble fra hydraulikkslange og strømkabel fra pumpen når verktøyet ikke brukes, før skifte av tilbehør eller når du foretar reparasjoner.
- Piskende slanger kan føre til alvorlige personskader. Sjekk alltid at slanger og fittings ikke er skadet eller løse.
- Inspiser hydraulikkslangene for skade før bruk. Alle hydrauliske koblinger skal være rene, godt låste og tette før bruk. Ikke la tunge gjenstander falle på slangene. Et skarpt slag kan føre til indre skader og føre til at slangen svikter før tiden.
- Når generelle dreiekoblinger (klokoblinger) brukes, skal det installeres låsepinner og det skal brukes piskestoppende sikkerhetswire for å forhindre mulige koblingsfeil mellom slange og verktøy eller mellom ulike slanger.
- IKKE løft nagleverktøyet i slangen. Bruk alltid håndtaket på nagleverktøyet.
- IKKE trekk i eller beveg hydraulikkpumpen ved hjelp av slangene. Bruk alltid pumpeenhetens håndtak eller rullestativ.
- Hold smuss og fremmedlegemer ute av hydraulikksystemet, det kan føre til at verktøyet feiler.
- Bruk bare ren olje og påfyllingsutstyr.
- Bruk bare anbefalte hydraulikkvæsker.
- Aggregater krever fri flyt av luft av hensyn til kjølingen og skal derfor plasseres på et godt ventilert sted som er fritt for farlig gass og damp.
- Maksimal temperatur av hydraulikkvæsken på inntaket er 110°C (230°F).

STANLEY Engineered Fastenings policy er å drive kontinuerlig produktutvikling og forbedringer, og vi forbeholder oss retten til å endre spesifikasjonene for alle produkter uten forhåndsvarsel.

2. SPESIFIKASJONER

AV[®]20 er et hydro-elektrisk verktøy designet for å sette inn Stanley Engineered Fastening strukturelle nagler.

Når det er koblet til hydraulikk og strøm fra en kompatibel energikilde og relevant nesemodul er montert, kan det brukes til å sette inn 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" og 12mm NeoBolt[®] og 1/2" Avbolt[®] strukturelle nagler. Se tabellen på side 7 for en liste over alle nagler som kan brukes. Se databladene angitt i tabellen for relevante monteringsanvisninger for nesemodul.

Nagleverktøyet og hydraulikkpumpen skal kun brukes i samsvar med bruksanvisningen for strukturelle nagler fra Stanley Engineered Fastening.

Sikkerhetsanvisningene på side 3 - 5 skal alltid følges.

SKAL IKKE brukes under våte forhold eller ved nærvær av brennbare væsker eller gasser.

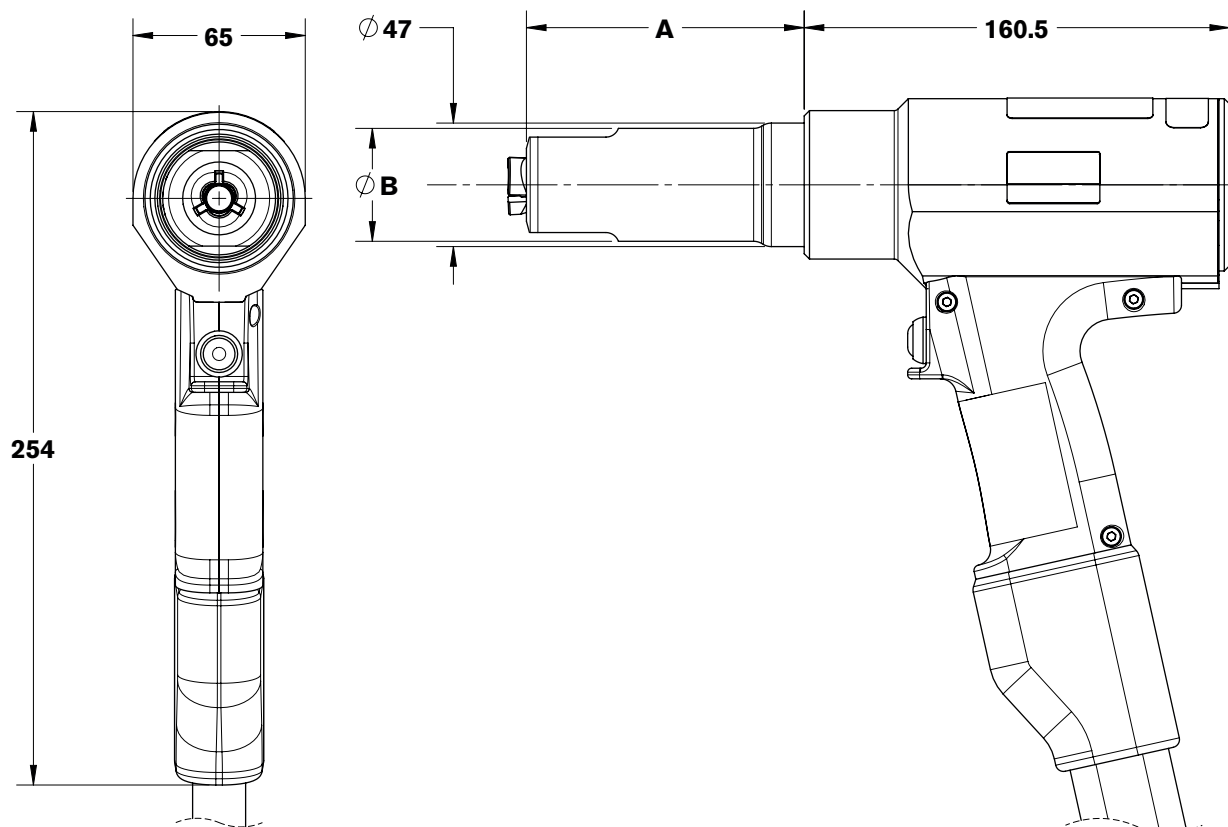
2.1 VERKTØYSPESIFIKASJONER

SPESIFIKASJON - AV [®] 20			
Kraft:	Trekk ved nominelt trekktrykk	80,0 kN	17984,7 lbf
	Avskyvning ved nominelt returtrykk	44,0 kN	9891,6 lbf
Trykk:	Trekk	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Retur	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Slaglengde:	Minimum stempelslag	45,0 mm	1,77 in
Vekt:	Med neseutstyr og slange	4,4 kg	9,7 lb
Hydraulikkolje:	Enerpac hydraulikkolje	HF-95X	
Ekstra funksjoner:	Kjerneutstøting	Front	
	Pakningutforming	Leppe- og avstrykerpakninger	
	Hydrauliske lagerringer	Ja – Front	
	Beskyttelseshåndtak/slangeføring	Ja	
	Beskyttende slangebeskyttelse	Ja	
	Slange/kabel festeklemmer	Ja	

Støyverdier bestemt i samsvar med teststandard for støy i ISO 15744 og ISO 3744.		AV20
A-vektet lydeffektnivå dB(A), L _{WA}	Usikkerhet lyd: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
A-vektet avgitt lydtryknivå på arbeidsstedet dB(A), L _{PA}	Usikkerhet lyd: k _{PA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
C-vektet topp lydtryknivå dB(C), L _{PC} , topp	Usikkerhet lyd: k _{PC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Vibrasjonsverdier bestemt i samsvar med teststandard for vibrasjoner i ISO 20643 og ISO 5349.		AV20
Vibrasjonsutslippsnivå, a _{hd}	Usikkerhet vibrasjon: k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Erklærte vibrasjonsutslippsverdier i samsvar med EN 12096		

2.2 VERKTØYDIMENSJONER



Dimensjoner i mm.

2.3 MONTERINGSKAPASITET

Se tabellen under for aktuelle nagler og respektivt neseutstyr.

Se databladene angitt i tabellen for relevante monteringsanvisninger for nese modul.

Nagletype		Nesemodul			Datablad nesemodul
Type	Størrelse	Delenummer	Dim. 'A'	Dim. 'B'	Delenummer
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
NeoBolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Se illustrasjon på side 7 for identifikasjon av nesemodul dimensjoner 'A' og 'B'.

Sikkerhetsanvisningene skal alltid følges.

2.4 INNHOLD I PAKKEN

- 1 x AV®20 Hydro-elektrisk verktøy 73482-02000.
- 1 x Printet instruksjonsmanual – regionavhengig.

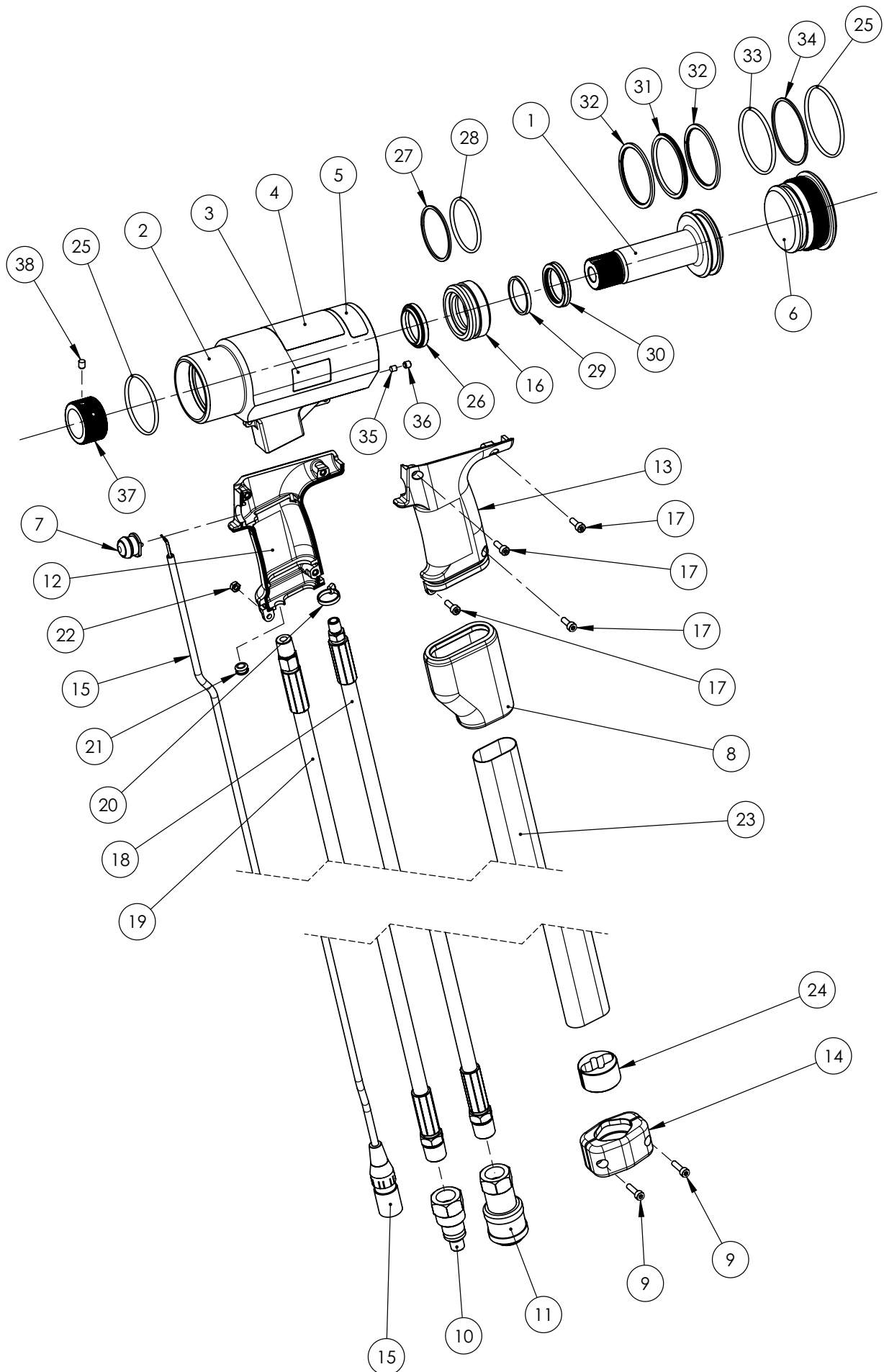
Verktøyet er utstyrt med 0,6 m slangesett og kontrollkabel. Ekstra lengder av hydraulisk slange og skjøtekabel kan bestilles separat om nødvendig. Se tabellen under for tilgjengelige slangemodullengder og respektive bestillingsnummere.

Hydraulikkslangemodul	
Delenummer	Slangelengde
07008-00448	5 meter
07008-00449	10 meter
07008-00450	15 meter

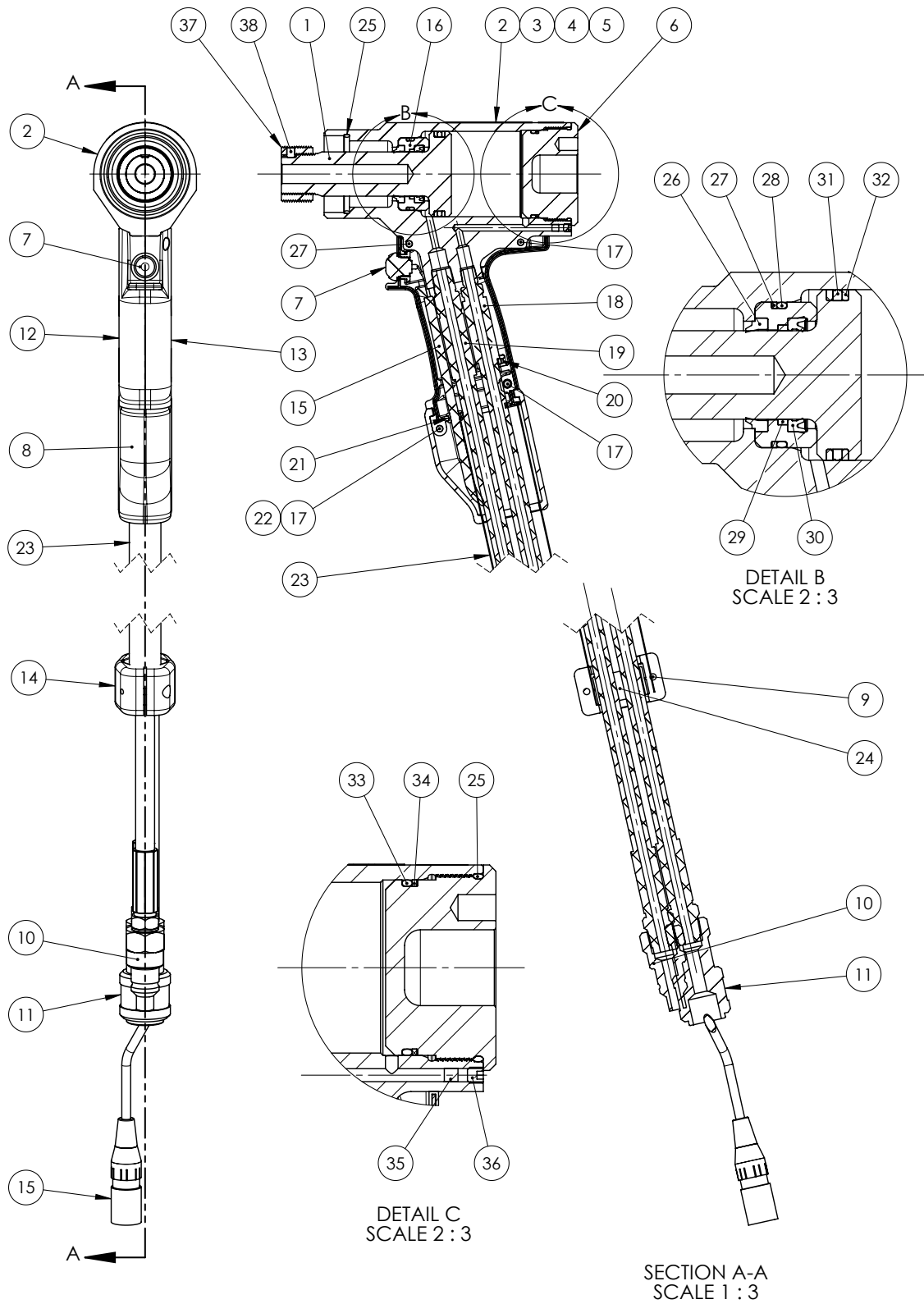
2.5 KOMPONENTLISTE

Delenr.	Delenummer	Beskrivelse	Antall
1	73482-02053	Stempel - AV20	1
2	73482-02001	Kropp maskinert - AV20	1
3	73482-02026	AV20 etikett	2
4	73425-02016	Sikkerhetsetikett	1
5	07007-01504	CE-etikett	1
6	73482-02055	Endehette - AV20	1
7	73425-02013	Avtrekkermodul	1
8	73430-02020	Håndtakføring	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT hette HD skrue	2
10	07005-10118	Hurtigkobling - hann	1
11	07005-10120	Hurtigkobling - hunn	1
12	73425-02015	Håndtaksdel - høyre	1
13	73425-02009	Håndtaksdel - venstre	1
14	73430-02023	Slangeklemme	1
15	07007-02105	Kontrollkabelmodul	1
16	73432-02004	Front pakkboks	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT hette HD skrue	4
18	07005-10119	Hydraulikkslange- retur	1
19	07005-10117	Hydraulikkslange- trekk	1
20	07007-02032	Kabelklips	1
21	07007-02140	Gummihylse	1
22	07002-00134	M4 mutter	1
23	07005-10121	Beskyttelseshylse	0,4m
24	73430-02024	Klemmeinnlegg	1
25	07003-00460	O-ring	2
26	07003-00446	Avstrykerring	1
27	07003-00493	Spiral backup-ring	1
28	07003-00459	O-ring	1
29	73432-02009	Front lagerring	1
30	07003-00445	Stempelstangpakning	1
31	07003-00449	Stempelpakning	1
32	07003-00450	Antiekstruksjonsring	2
33	07003-00462	O-ring	1
34	07003-00495	Spiral backup-ring	1
35	02961-00405	4mm Avseal II pakningsplugg	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT settskrue	1
37	73432-02012	Krageadapter - AV15	1
38	73432-02013	Låsepinne - AV15	1

2.6 SPRENGSKISSE GENERELL MONTERING



2.7 GENERELL MONTERING



3. TA I BRUK

3.1 FUNKSJONSPRINSIPP

VIKTIG - LES BÅDE SIKKERHETSANVISNINGENE PÅ SIDE 3 - 5 OG BRUKSANVISNINGEN FOR PUMPEENHETEN NØYE FØR BRUK

Når både slanger og kontrollkabel er koblet til STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® hydraulisk pumpeenhet, kontrolleres trekk- og retursyklusene til verktøyet ved å trykke og slippe avtrekkeren i håndtaket.

Når bryteren trykkes inn, vil magnetventilen i hydraulikkpumpen aktiveres og fører trykksatt oljeflow til trekk-siden av stampelet i naglevertøyet. Dette lar også oljen i retursiden av naglevertøyet returnere til reservoaret.

Under trekksyklusen beveger stempel/kragemodulen seg bakover i verktøyet og lar o-ringtype pute skyve medfører og kjeve forover. Dersom en nagle er satt inn i nesemodulen, vil kjevesettet klemme fast naglekjernen og monteringen foretas.

For Avbolt® og Avdelok® XT er installasjonssyklusen først å klemme inn naglen som skal settes inn, og deretter vil kragen stukes inn i låsesporene i naglekjernen når ambolten fortsetter forover. Ved slutten av stakingen vil ambolten løftes igjen opp mot festepunktet, og så knekkes kragekjernen av når bevegelsen fortsetter.

Avtrekkeren må slippes straks et pinnebrudd skjer. Ved å slippe avtrekkeren vil magnetventilen deaktiveres og snu flowretningen av trykksatt olje.

Dersom avtrekkeren ikke slippes, vil stampelet i naglevertøyet fortsette å bevege seg bakover i verktøyet til det når enden av stempelslaget. Trykket i trekksiden vil da øke til en innstilt "høyt trykk" verdi nås på pumpen. På dette punktet vil magnetventilen automatisk deaktiveres og flowretningen på trykksatt olje snus til retursiden av naglevertøyet.

I begge tilfeller vil trykksatt olje nå strømme inn i retursiden av naglevertøyet og oljen i trekksiden returneres til reservoaret.

Bevegelsen forover av stempel/krage-modul vil støte ut den installerte naglen fra ambolten.

På punktet avtrekkeren slippes eller når verdien "høyt trykk" nås, vil magnetventilen deaktiveres og aktivere en forhåndsinnstilt "returtimer". Denne kontrollerer tiden som pumpemotoren vil fortsette å gå før den kobler til hvilemodus. Timeren kan manuelt stilles inn mellom 5 og 20 sekunder for å sikre at naglevertøyet alltid går helt tilbake til fremre posisjon.

Når stampelet går til posisjon helt foran, vil trykket øke til forhåndsinnstilt verdi for lavt trykk - 200 bar. Pumpemotoren vil fortsette å gå til returtimeren er utløpt. Etter denne tiden vil motoren stoppe automatisk og ventilen vil skifte til hvileposisjon. Magnetventilen vil så automatisk gå gjennom syklus for å slippe trykksatt olje til reservoaret, både fra trekk- og retursiden av naglevertøyet.

Dette holder naglevertøyet i fremre posisjon. På dette punktet er det ikke trykk i hydraulikksystemet.

Hydraulikkpumpen vil automatisk starte når avtrekkeren på verktøyet trykkes inn.

3.2 FORBEREDELSE FOR BRUK

FORSIKTIG – Korrekt trekk- og returtrykk er viktig for korrekt funksjon av naglevertøyet. Personskader eller skader på verktøyet kan følge av feil trykk. Trekk- og returtrykk som levert av hydraulikkpumpen skal ikke overstige angitte trykk i spesifikasjonene for naglevertøyet.

VIKTIG – Før du tar i bruk monteringsverktøyet og hydraulikkslangen:

Forsikre deg om at pumpens trykkavlastningsventil er stilt inn i samsvar med pumpens bruksanvisning og maksimalt trykk angitt for naglevertøyet og slangene.

Forsikre deg om at slangesettet er forhåndsspylt med hydraulikkvæske i samsvar med prosedyren i pumpens bruksanvisning 07900-01030.

- Forsikre deg om at strømforsyningen til hydraulikkpumpen er slått av.
- Koble naglevertøyet slangehurtigkoblinger direkte til pumpeenheten før du kobler til den elektriske kontrollkabelen. Slanger og kontrollkabel skal kobles til i denne rekkefølgen og kobles fra i motsatt rekkefølge.
- Slå på strømforsyningen til hydraulikkpumpen. Vent 5 sekunder før at pumpeenheten skal gjennomføre startprosedyren før du trykker inn avtrekkeren. Når alt er klart vil LCD-skjermen på pumpeenheten vise "AVDEL".
- Under startprosedyren vil pumpens kontrollsystem registrere bruk av avtrekkeren og forhindre at motoren starter. LCD-skjermen vil i så fall vise "BUTTON FAULT" (bryterfeil). Reset ved å slå av strømforsyningen i 10 sekunder.
- Forsikre deg om at naglevertøyet er plassert lavere enn pumpens reservoartanker. Trykk inn og slipp verktøyet avtrekker noen ganger til nesten fullt stempelslag for å sirkulere hydraulikkvæske og bli kvitt eventuell luft i verktøyet.

- Observer verktøyets funksjon. Sjekk om det er væskelekkasjer og forsikre deg om at stampelet i hvileposisjon er i posisjon helt forover. Nagleverktøyet er nå forberedt.
- Slå av strømforsyningen til hydraulikkpumpen og koble nagleverktøyet fra pumpen i motsatt rekkefølge som angitt over.
- Koble nå nagleverktøyet til forberedt slangesett og elektrisk kontrollkabel. Koble deretter det hydrauliske slangesettets hurtigkoblinger og den elektrisk kontrollkabelen til pumpeenheten.
- Sett nesemodulen på verktøyet i samsvar med instruksene i databladet for den relevante nesemodulen.
- Slå på strømforsyningen til hydraulikkpumpen som angitt over.
- Trykk inn og slipp verktøyets avtrekker noen ganger til nesten fullt stempelslag for å sirkulere hydraulikkvæske og bli kvitt eventuell luft i verktøyet.
- Verktøyet er nå klart for bruk.

4. BRUKSANVISNING

4.1 INSTALLERE EN AVBOLT® NAGLE

For med informasjon om denne naglen, se datablad for nesemodulen som angitt i tabell i avsnitt **2.3**. Informasjonen under er kun som informasjon.

- Sjekk arbeidsstykket og reduser for stort gap. Gap er mellomrommet mellom komponentene som skal nagles sammen.
- Sett Avbolt® naglen i hullet.
- Skyv nesemodulen på pinnen til nesemodulens ambolt og stopper mot kragen. Verktøyet og nesemodulen skal holdes i rett vinkel (90°) mot arbeidsstykket.
- Trykk inn verktøyets avtrekker for å starte installasjonssyklusen.
- Når bevegelsen forover av ambolten på nesemodulen stopper og naglekjernen knekker av, slipp avtrekkeren. Verktøyet starter retursyklus og skyver av den monterte naglen. Ved slutten av returslaget vil kjevne delvis slippe den brukte naglekjernen som deretter kan skyves gjennom kjevne ved neste installasjon, og blir støtt ut gjennom bakenden av verktøyet.
- Når den monterte naglen er støtt ut, er verktøyet og nesemodulen klar for neste installasjon.

4.2 INSTALLERE EN AVDELOK® NAGLE

For med informasjon om denne naglen, se datablad for nesemodulen som angitt i tabell i avsnitt **2.3**. Informasjonen under er kun som informasjon.

- Sjekk arbeidsstykket og reduser for stort gap. (Gap er mellomrommet mellom komponentene i leddet. Gapet er for stort dersom naglekjernen som nesemodulen skal gripe i - ikke stikker gjennom kragen).
- Sett Avdelok® naglen i hullet.
- Skyv Avdelok® kragen over pinnen. (Den skrå enden av kragen skal peke mot nesemodulen og verktøyet). Skyv nesemodulen på pinnen til nesemodulens ambolt og stopper mot kragen. Verktøyet og nesemodulen skal holdes i rett vinkel (90°) mot arbeidsstykket.
- Trykk inn verktøyets avtrekker for å starte installasjonssyklusen.
- Når bevegelsen forover av ambolten på nesemodulen stopper og naglekjernen knekker av, slipp avtrekkeren. Verktøyet starter retursyklus og skyver av den monterte naglen. Ved slutten av returslaget vil kjevne delvis slippe den brukte naglekjernen som deretter kan skyves gjennom kjevne ved neste installasjon, og blir støtt ut gjennom bakenden av verktøyet.
- Når den monterte naglen er støtt ut, er verktøyet og nesemodulen klar for neste installasjon.

FORSIKTIG – Ikke forsøk å knekke av en naglekjerne uten en installert krage, dette vil føre til at den usikrede delen av Avdelok® eller Avbolt® naglekjernen støtes ut av nesen med høy hastighet og kraft.

4.3 INSTALLERE EN NEOBOLT® NAGLE

For med informasjon om denne naglen, se datablad for nesemodulen som angitt i tabell i avsnitt 2.3. Informasjonen under er kun som informasjon.

- Sett NeoBolt® naglekjernen i hullet og skyv den helt gjennom lagene som skal nagles sammen.
- Sett NeoBolt® kragen over naglekjernen (den flensedede enden av kragen skal være nærmest arbeidsstykket) og roter med klokken for å låse kragen på kragekjernen, minst en halv omdreining.
- Skyv kragen over nagletrekkjernen til kragen helt dekker trekksporet på NeoBolt® pinnen og trekkjernen kommer i kontakt med kragestoppet. Nagleverktøyet skal holdes i rett vinkel (90°) mot arbeidsstykkets overflate.
- Trykk inn og hold verktøyets avtrekker for å starte installasjonssyklusen. Kragen griper NeoBolt® naglekjernen og trekke ambolten opp mot kragen.
- Fortsett å holde avtrekkeren inne til kragen er helt stuket og bevegelsen forover av ambolten stopper mot krageflensen. Nagleverktoyestempelet og kragen vil automatisk returnerer for å skyve ambolten av den installert kragen og slipper kragekjernen av kragen.
- Slipp avtrekkeren.
- Så snart den monterte naglen er støtt ut av ambolten, vil nagleverktøyet, nesemodulen og pumpeenheten være klar for neste installasjon.

FORSIKTIG – Ikke slipp avtrekkeren. før nagleverktøyets trekkcyklus er ferdig og verktøyet automatisk har gått til retursyklus. Dersom du slipper avtrekkeren før dette punktet, vil det gi feilaktig festet og bare delvis installert NeoBolt® nagle.

5. SERVICE PÅ VERKTØYET

VIKTIG – Les sikkerhetsanvisningene i avsnitt 1 i dette dokumentet. Arbeidsgiveren er ansvarlig for å sikre at verktøyets vedlikeholdsanvisninger gis til det aktuelle personellet. Brukeren skal ikke delta i vedlikehold eller reparasjon av verktøyet dersom han/hun ikke har ordentlig opplæring. Verktøyet skal daglig undersøkes for skader og feilfunksjon før det tas i bruk.

5.1 DAGLIG VEDLIKEHOLD

- Sjekk nagleverktøyet, slanger og hurtigkoblinger for oljelekkasjer.
- Slitte eller skadede slanger og koblinger skal skiftes ut.
- Sjekk at slaget til verktøyet møter minimumspesifikasjonen.
- Sjekk at naglekjernerdeflektoren er montert.
- Sjekk endehetten ordentlig og godt montert på kroppen av AV™20
- Sjekk at pumpens trykkavlastningsventil for trekk/mating fungerer korrekt.
- Sjekk at neseutstyret er korrekt for at naglen som skal brukes og at det er festet skikkelig.
- Sjekk om ambolten er slitt, indikert ved rissemærker på den installerte kragen. Det kan også bekreftes ved å se på installasjonsdata i naglekatalogen. For mye slitasje kan føre til at ambolten sprekker.

5.2 UKENTLIG VEDLIKEHOLD

- Demonter og rengjør nesemodulen, spesielt kjeve/krage som beskrevet i relevant datablad for nesemodulen.
- Sjekk nagleverktøyet, slanger og hurtigkoblinger for oljelekkasjer.

FORSIKRIG - Du skal aldri bruke løsemidler eller andre sterke kjemikalier for rengjøring av ikke-metalliske deler av verktøyet. Disse kjemikaliene kan svekke materialene brukt i disse delene

5.3 ÅRLIG VEDLIKEHOLD/HVER 200 TUSEN BRUKSOPERASJONER

Årlig eller etter 250 000 sykluser (det som inntreffer først) skal verktøyet demonteres komplett og nye komponenter settes inn ved slitasje, skader eller dersom anbefalt. Alle o-ringer, støttinger og pakninger skal skiftes og smøres med MolyKote® 111 smørefett før montering.

5.4 SERVICESETT

For komplett service er følgende servicesett tilgjengelig:

SERVICESETT: 73482-99990			
Delenummer	Beskrivelse	Delenummer	Beskrivelse
07005-10118	Hurtigkobling - hann	07900-00958	Endehette verktøykropp
07005-10120	Hurtigkobling - hunn	07992-00020	Smørefett – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 Stempelkule - front	07900-00755	Smørefett – Molykote® 111
07900-00965	AV15 Front pakkboks styrepinne	07900-00756	Loctite® 243 gjengelim
07900-00966	AV15 Stempelføringhylse		

5.5 SERVICEVERKTØY

Følgende standard verktøy behøves:

- Unbrakonøkkel: 2,0 / 3,0 mm
- Liten flat skrutrekker
- Flat fastnøkkel: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F (fastnøkkel)
- PTFE-tape: 10 mm
- Skrustikke med kjevebeskyttere – 150 mm

5.6 HYDRAULIKKOLJE

Bruk kun Enerpac® HF hydraulikkolje – bruk av annen olje kan føre til at popnagleverktøyet og pumpen svikter og vil gjøre garantien for popnagleverktøyet ugyldig. Hydraulikkolje kan bestilles under følgende delenummer.

Hydraulikkolje			
Delenummer	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac® Delenummer	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volum	1 Liter	5 Liter	20 Liter
Viskositet	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 DEMONTERINGSANVISNINGER

VIKTIG – Forsikre deg om at strømforsyningen til hydraulikkpumpen er slåss av før du tar av nesemodulen eller demonterer nagleverktøyet.

Før demontering:

- Koble fra hurtigkoblingene **10** og **11** og elektrisk kontrollkabel **15** mellom nagleverktøyet og hydraulikkslangemodulen.
- Ta nesemodulen av verktøyet i samsvar med instruksene i databladet for den relevante nesemodulen.
- Potensielt farlige stoffer som kan være avsatt på maskinen som følge av arbeidsprosessene skal fjernes før vedlikehold.

For komplett service på verktøyet, anbefaler vi at du foretar demontering av verktøy i rekkefølgen som angitt på sidene i avsnitt **5.7**. Etter demontering av verktøyet anbefaler vi at du skifter ut alle pakninger.

Alle uthevede tall henviser til Generell montering og Deleliste på sidene 8, 9 og 10.

*Se servicesett i avsnitt **5.4** for delenummere

Hodestempelmodul:

- Bruk en flat skrutrekker og ta av pinnen **38** fra krageadapteren **37**.
- Skru av og ta av krageadapteren **37** fra stampelet **1**.
- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hann, til hurtigkobling - hunn **11** på hydraulikkslange - retur **18**. Dette vil slippe av trykket fra retursiden av stampelet og gjøre det enklere å ta av endehetten **6**.
- Sett inn *endehette kropp.verktøy i endehetten **6**.
- Bruk en 45 mm fastnøkkel, skru av og ta av endehetten **6** fra kroppen **2**.
- Bruk en liten flat skrutrekker og ta av o-ringene **25** fra endehetten **6** og kast den.
- Bruk en liten flat skrutrekker eller lignende verktøy og ta av o-ringene **34** og spiralformet støttering **33**, fra det utvendige sporet på endehetten **6** og kast dem. Når du tas av pakningene, pass på å ikke skade overflaten på endehetten med skrutrekkeren.
- Ta av nagleverktøyet fra skrustikken og tøm ut hydraulikkoljen fra bakenden av verktøyet. Ta av den ekstra *hurtigkoblingen – hann fra hurtigkoblingen – hunn **11**.

- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hunn til hurtigkobling – hann **10** på hydraulikkslange – trekk **19**. Dette vil slippe av trykket fra trekksiden av stempelet **1** og gjøre det enklere å ta av endehetten.
- Skru *stempelkule - front på fronten av stempelet **1**.
- Sett kroppen **2** med nesen opp på en benk. Bruk en myk hammer og bank stempelet **1** mot bakenden av kroppen og ut av bakenden, pass på å ikke skade hullet i kroppen.
- Merk at når du tar av stempelet **1** vil olje fra trekkesiden av stempelet lekke fra fronten og bakenden av kroppen **2**.
- Når du tar av stempelet **1** kan front pakkboks **16** bli sittende igjen på stempelstangen. I så fall skru av *stempelkule - front og trekk front pakkboks av stempelet.
- Bruk en liten flat skrutrekk for å ta av stempelpakningen **31** og de to anti-ekstruderingsringene **32** fra det utvendige sporet på stempelet **1** og kast dem. Når du tas av pakningene, pass på å ikke skade overflaten på stempelet med skrutrekkeren.
- Dersom front pakkboks **16** fortsatt sitter igjen i kroppen **2**. Sett kroppen med nesen opp på en benk og skyv front pakkboks fra fronten til den er fri fra fordypningen i kroppen. Front pakkboks kan nå tas ut fra bakenden av kroppen. Pass på å ikke skade hullet i kroppen når du gjør dette.
- Bruk en liten flat skrutrekk og ta av o-ringene **28** og spiralformet støttering **27**, fra det utvendige sporet på endehetten **16** og kast dem. Når du tas av pakningene, pass på å ikke skade overflaten på front pakkboks med skrutrekkeren.
- Ta av stempelstangpakningen **30** og avstrykerpakning **26** fra de innvendige sporene på front pakkboks **16** og kast dem. Når du tas av pakningene, pass på å ikke skade overflaten på front pakkboks med skrutrekkeren.
- Ta av front pakkboks **29** og sjekk delen for slitasje eller skader. Kast delen om nødvendig.
- Bruk en liten flat skrutrekk og ta av o-ringene **25** fra kroppen **2** og kast den.
- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hunn fra hurtigkobling – hann **10** på hydraulikkslange – trekk **19**.
- Ikke ta settskruen **36** av kroppen **2**.

Monter i motsatt rekkefølge og pass på av følgende punkter:

- Rengjør alle komponenter før montering.
- For å gjøre monteringen av pakningene enklere, påfør litt Molykote[®] 111 smørefett på alle pakninger, støtteringer og monteringsverktøy.
- Skyv o-ringene **28** over front pakkboks **16** og inn i det utvendige sporet. Sett inn spiralformet støttering **27** i samme spor som o-ringene. Se Generell montering og Deleliste for korrekt orientering av o-ring og spiralformet støttering.
- Press front lagerring **29** inn på den interne fordypningen i front pakkboks **16** og installer stempelstangpakningen **30** bak front stempelstangpakning. Installer avstrykerring **26** i den fremre fordypningen på front pakkboks. Se Generell montering for å sikre korrekt orientering av stempelstangpakningen og avstrykerringen.
- Smør overflaten og forkanten av **2** hullet i kroppen som endehetten **16** skal installeres i med Molykote[®] 111 smørefett.
- Smør nippelen på *front pakkboks styrepinne og plasser front pakkboks **16** og stempelstangpakning **30** med enden først over nippelen.
- Sett *front pakkboks styrepinne inn i bakenden av kroppen Guide **2** og skyv front pakkboks helt inn i hullet i kroppen. Moderat kraft er nødvendig for å sette inn front pakkboks i kroppen, det kan være nødvendig å bruke en presse eller en skrustikke. Ta av *front pakkboks styrepinne og pass på at front pakkboks holder seg på plass.
- Smør pakningssporet og utvendig hoveddiameter på stempelet **1** med Molykote[®] 111 smørefett. Skyv stempelpakningen **31** over fronten av hoveddiameter på stempelet og inn i pakningssporet. Installer anti-ekstruderingsringer **32** i stempelets pakningsspor, en på hver side av stempelpakningen.
- Skru *stempelkule - front på fronten av stempelet **1**. Smør *stempelkule - front, stempelstangen og stempelpakningen **31** med Molykote[®] 111 smørefett.
- Skru *stempelstyrehylsen helt inn i bakenden av kroppen **2**. Smør hullene i både kroppen og *stempelstyrehylsen med Molykote[®] 111 smørefett.
- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hunn til hurtigkobling – hann **10** på hydraulikkslange – trekk **19**. Dette vil la luft slippe ut fra trekksiden av stempelet **1** når du setter inn stempelet.
- Sett det monterte stempelet **1** inn i bakenden av kroppen **2** og gjennom den monterte front pakkboks **16**. Skyv stempelet inn i posisjon helt fremme til det stopper mot front pakkboks. Hydraulikkolje vil støtes ut av hydraulikkslangen – trekk **19**.

- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hunn fra hurtigkobling – hann **10** på hydraulikkslange **19**. Ta *stempelstyrehylsen av bakenden av kroppen **2**.
- Skyv o-ringen **34** over endehetten **6** og inn i det utvendige sporet. Sett inn spiralformet støttering **33** i samme spor, bak den monterte o-ringen. Se Generell montering og Delaliste for korrekt orientering av o-ring og spiralformet støttering.
- Sett o-ring **25** over bakenden av endehetten **6** og inn i bakre spor.
- Klem fast verktøyhåndtaket i en skrustikke med myke kjever slik at verktøyet peker med nesene ned.
- Smør overflaten og forkanten av **2** hullet som endehetten **6** skal installeres i med Molykote® 111 fett.
- Fyll bakende av kroppen **2** med Enerpac® HF hydraulikkolje. Oljenivået skal være rett over inntakshullet i kroppen.
- Koble den ekstra *hurtigkobleren - hann, til hurtigkobling - hunn **11** på hydraulikkslange - retur **18**. Dette vil la luft slippe ut fra retursiden av stempelet når du setter inn endehetten **6**.
- Smør bare den innvendige gjengen i kroppen **2** og den utvendige gjengen på endehetten **6** med MolyLithium smørefett.
- Sett endehetten **6** inn i bakenden av kroppen **2**, pass på å ikke skade O-ringen **34** spiral backup-ring **33** på gjengene på kroppen. Skru endehetten **6** helt inn i bakenden av kroppen ved hjelp av *endehette verktøykropp. Ved å gjøre det, vil en liten oljemengde støtes ut av hydraulikkslangen - retur **18**.
- Ta av ekstra *hurtigkobleren - hann fra hurtigkobling - hunn **11** på hydraulikkslangen – retur **18**.
- Sett o-ring **25** inn i sporet i frontenden av kroppen **2**.
- Skru krageadapteren **37** på stempelet **1** til frontplaten er plan med enden av stempelet. Rett inn hullet krageadapteren med sporet i enden av stempelet og sett inn låsepinnen **38**.
- Forbered nagleverktøyet som beskrevet i Forberedelser for bruk på side 11.

Nesemodul:

- Ta ut de to skruene **9** fra slangeklemmen **14** med en 3,0mm unbrakonøkkel. Ta av slangeklemmen og klemmeinnlegget **24** fra beskyttelseshetten **23** og hydraulikkslangene - retur **18** og trekk **19**.
- Bruk en liten flat skrutrekker og vipp håndtakføringen **8** fra håndtaksdelene **12** og **13**. Trekk håndtakføringen over beskyttelseshylsen **23**, hydraulikkslanger - retur **18** og trekk **19** og ta av.
- Bruk en 3,0 mm unbrakonøkkel: (og en 7,0mm nøkkel på bunnmutteren) og skru av de fire skruene **17** som holder håndtaksdelene **12** og **13** sammen, og ta av.
- Avtrekkeren **7** er loddet fast til kontrollkabelen. Ta denne modulen av håndtakene **12** og **13**. Kabelgjennomføringen (gummihylse) **21** er del av denne modulen.
- Kutt kabelstripsen **20** og skyv beskyttelseshylsen **23** tilbake for å eksponere fittingene på hydraulikkslange - retur **18** og trekk **19**. Hydraulikkslangene kan tas av kroppen **1** med 12 mm og 14 mm nøkkel.
- Hurtigkobling - hann **10** og hunn **11** kan tas av hydraulikkslange – trekk **19** og retur **18** med 18 mm og 24 mm nøkkel.

Monter i motsatt rekkefølge og pass på av følgende punkter:

- Før montering, rengjør alle gjenger på hurtigkobling – hann **10** og hunn **11** og hydraulikkslange - trekk **19** og retur **18**. Påfør deretter tre lag av 10 mm PTFE-tape på hanngjengene på begge hydraulikkslanger.
- Etter montering, forberede verktøyet i henhold til instruksene i avsnitt **3.2**.

5.8 MILJØVERN

Forsikre deg om samsvar med gjeldende forskrifter for avhending. Avhende alt avfall via godkjent avfallshåndtering eller retursted for å unngå at personell og miljø eksponeres for fare.

6. SIKKERHETSDATA

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULIKKOLJE - SIKKERHETSDATA

Se sikkerhetsdatablad på www.enerpac.com for informasjon

6.2 MOLYLITHIUM SMØREFETT EP 3753 - SIKKERHETSDATA

Smørefett kan bestilles som en enkel artikkel, kan du se delennummeret i avsnittet Servicesett **5.4**.

Førstehjelp

HUD:

Siden smørefettet er helt motstandsdyktig mot vann, er det best å fjerne det ved hjelp av et godkjent emulgerende hudrensemiddel. SVELGING:

Forsikre deg om at personen drikker 30 ml "Magnesia" (magnesiumkarbonat), helst i et glass melk.

ØYNE:

Irriterende men ikke skadelig. Skyll med vann og søk medisinsk hjelp.

Brann

FLAMMEPUNKT:

Over 220°C.

Ikke klassifisert som brannfarlig.

Egnede slökkingsmidler: CO₂, Halon eller vanntåke dersom påført ved hjelp av en erfaren operatør.

Miljø

Samle opp for brenning eller avhending på godkjent mottakssted.

Håndtering

Bruk barriere krem eller oljebestandige hansker

Lagring

Unna varme og oksiderende stoffer.

6.3 MOLYKOTE® 111 SMØREFETT - SIKKERHETSDATA

Smørefett kan bestilles som en enkel artikkel, kan du se delennummeret i avsnittet Servicesett **5.4**.

Førstehjelp

HUD:

Førstehjelp er neppe nødvendig.

SVELGING:

Førstehjelp er neppe nødvendig.

ØYNE:

Førstehjelp er neppe nødvendig.

INNÅNDING:

Førstehjelp er neppe nødvendig.

Brann

FLAMMEPUNKT:

Over 101,1°C. (lukket)

Ekspløsjonsegenskaper: Nei

Egnede slökkingsmidler: Karbondioksidskum, tørt pulver eller fin vanntåke. Vann kan brukes for å kjøle ned brannutsatte beholdere.

Miljø

Ingen negative effekter kan forventes.

Håndtering

Generell ventilasjon anbefales. Unngå øyekontakt.

Lagring

Skal ikke lagres i nærheten av oksiderende stoffer. Hold container lukket og lagre den unna vann eller fuktighet

7. FEILDIAGNOSE

SYMPTOM	MULIG ÅRSAK	UTBEDRING	SIDE REFERANSE
Popnagleverktøyet fungerer ikke	Pumpeenhet fungerer ikke	Sjekk strømforsyning på pumpen og se pumpeenhetens bruksanvisning	
	Feil ved hurtigkoblinger 9 og 10	Skift ut hurtigkoblingene	16
	Avtrekker kontrollkabel 14 ikke korrekt tilkoblet	Sjekk at kontrollkabelen er korrekt tilkoblet på pumpen og nagleverktøyet	11
	Defekt avtrekkerbryter 6 eller kontrollkabel 14	Skift ut avtrekkerbryter og/eller kontrollkabel	16
Avtrekkerbryter 6 fungerer ikke	Pumpe i lokal modus	Se pumpens bruksanvisning	
	Skadet avtrekkerbryter 6 eller kontrollkabel 14	Skift ut avtrekkerbryter og/eller kontrollkabel	16
Pumpen går, men nagleverktøyet fungerer ikke	Hydraulikkslanger ikke tilkoblet	Sjekk korrekte tilkoblinger på pumpen og popnagleverktøyet	11
	Lavt oljenivå	Forsikre deg om at nagleverktøyet er fylt med olje og korrekt forberedt, se pumpens bruksanvisning	11
	Nagleverktøy ekstern oljelekkasje	Inspiser nagleverktøyet – skift ut slitte eller skadede komponenter	13 – 16
	Slangemodul ekstern oljelekkasje	Inspiser slangemodulen – forsikre deg om at slangekoblingene er tette, skift ut skadede slangekoblinger	16
	Pumpe intern/ekstern oljelekkasje	Se pumpens bruksanvisning	
Nagleverktøyet fungerer uberegnelig	Lavt eller feilaktig trykk i hydraulikkforsyningen	Se pumpens bruksanvisning	
	Slitte eller skadede hydraulikkpakninger i nagleverktøyet	Inspiser nagleverktøyet – skift ut slitte eller skadede pakninger	13 – 16
	Slitte eller skadede hydraulikkpakningsflater i nagleverktøyet	Inspiser nagleverktøyet – skift ut slitte eller skadede komponenter	13 – 16
	Pumpe intern/ekstern oljelekkasje	Se pumpens bruksanvisning	
Pumpen bygger opp fullt trykk, men full naglekjernen knekker ikke av	Knekklast større enn nagleverktøyets kapasitet ved fullt trykk	Se spesifikasjonene for nagleverktøyet	6 – 7
	Flow til nagleverktøyet blokkert	Sjekk at hurtigkoblingene 9 og 10 er helt satt inn	11
	Pumpens trykkavlastningsventil innstilt for lavt	Juster innstilling av trykkavlastningsventil – se pumpens bruksanvisning	
	Trekkspor på naglekjernen stripes av	Se symptom på side 19	12 – 13
	Feilaktig bruk av verktøyet		11 - 12
Stempel 18 på nagleverktøyet går ikke tilbake	Returflow begrenset eller blokkert	Sjekk at hurtigkoblingene 9 og 10 er helt satt inn og/eller har feil	12
	Hydraulikkslanger ikke tilkoblet	Sjekk korrekte tilkoblinger på pumpen og popnagleverktøyet	12
	Feil ved pumpeventil	Se pumpens bruksanvisning	

SYMPTOM	MULIG ÅRSAK	UTBEDRING	SIDE REFERANSE
Nagleverktøyet støter ikke ut kragen fra ambolten	Pumpens returtimer feilaktig innstilt – for lavt innstilt	Juster innstilling av returtimer – se pumpens bruksanvisning	
	Pumpens retur avlastningsventil innstilt for lavt	Juster innstilling av retur avlastningsventil – se pumpens bruksanvisning	
	Lavt eller feilaktig trykk i hydraulikkforsyningen	Se pumpens bruksanvisning	
	Slitte eller skadede hydraulikkpakninger i nagleverktøyet	Inspiser nagleverktøyet – skift ut slitte eller skadede pakninger	13 - 16
	Slitte eller skadede hydraulikkpakningsflater i nagleverktøyet	Inspiser nagleverktøyet – skift ut slitte eller skadede komponenter	13 - 16
	Pumpe intern/ekstern oljelekkasje	Se pumpens bruksanvisning	
Trekkspor på naglekjernen stripes av ved installasjon	Brukeren skyver ikke nesen helt inn på naglekjernen for bruk av verktøyet	Instruer brukeren om korrekt installasjonsmetode	12 – 13
	Feil naglelengde/gripelengde, slitte eller skadede kjevesegmenter	Bruk korrekt naglelengde, sjekk og skift ut kjevesett – se datablad for neseutstyr	12 – 13
	Rusk i kjevesegmenter og/eller kjernespor	Rengjør kjevesegmentene – se datablad for neseutstyr	
	For stort gap mellom platene	Lukk gapet mellom platene	12 – 13
Avdelok® eller Avbolt® krage ikke helt stuket	Feilaktig bruk av verktøyet		12 – 13
	Slitt ambolthull	Sjekk og skift ut ambolt – se datablad for neseutstyr	
Naglekjerne løsner ikke fra neseutstyret	Feilaktig montering av neseutstyr	Se datablad for neseutstyr	
Nagleverktøyet og hydraulikkoljen blir varm	Forhindring i hydraulikklinjen	Sjekk de hydrauliske hurtigkoblingene 9 og 10 skift ut om nødvendig	16
	Høy omgivelsestemperatur		
Hydrauliske hurtigkoblinger 9 og 10 lekker olje	Slitt o-ring i kroppen på hurtigkobling hann 9	Skift ut o-ring og støttering i hurtigkobling 9	16

8. EU-SAMSVARERKLÆRING

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY STORBRITANNIA**, erklærer, under vårt eneansvar, at produktet:

Beskrivelse: HYDROELEKTRISK VERKTØY

Modell: AV®20 STRUKTUR VERKTØY – 73482-02000

som denne erklæringen angår, er i samsvar med følgende standarder:

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

Den tekniske dokumentasjonen er utformet i samsvar med vedlegg 1, avsnitt 1.7.4.1, i henhold til følgende direktiv: **2006/42/EU Maskindirektivet** (Engelske forskrifter 2008 No 1597 - The Supply of Machinery (Safety) Regulations).

Undertegnede erklærer dette på vegne av 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

Utgivelsessted: Letchworth Garden City, UK

Utgivelsesdato: 11-11-2019

Undertegnede er ansvarlig for sammenstilling av den tekniske dokumentasjonen for produkter som selges i EU/EØS og avgir denne erklæringen på vegne av Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Team Leader Technical Documentation

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



Dette utstyret er i samsvar med
Maskindirektivet 2006/42/EU

STANLEY
Engineered Fastening

9. SAMSVARSERKLÆRING (UK)

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY UNITED KINGDOM**, erklærer, under vårt eneansvar, at produktet:

Beskrivelse: **HYDROELEKTRISK VERKTØY**

Modell: **AV®20 STRUKTUR VERKTØY – 73482-02000**

som denne erklæringen angår, er i samsvar med følgende standarder:

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

Den tekniske dokumentasjonen er utformet i samsvar med Maskindirektivet (sikkerhet) 2008, S.I. 2008/1597 (med tillegg).

Undertegnede erklærer dette på vegne av 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

Utgivelsessted: **Letchworth Garden City, UK**

Utgivelsesdato: **11-11-2019**

**UK
CA**

Dette utstyret er i samsvar med
Maskindirektivet (sikkerhet) 2008,
S.I. 2008/1597 (med tillegg)

10. BESKYTT INVESTERINGEN DIN!

Stanley® Engineered Fastening POPNAGLEVERKTØY GARANTI

STANLEY® Engineered Fastening garanterer at alle verktøy er nøyaktig produsert og er frie for defekter som skyldes materiale eller produksjonsarbeid, ved normal bruk og vedlikehold i en periode på ett (1) år.

Denne garantien gjelder kun for den opprinnelige kjøperen av verktøyet.

Unntak:

Normal bruksslitasje.

Periodisk vedlikehold, reparasjon og skifte av reservedeler på grunn av normal slitasje, dekkes ikke av garantien.

Feilbruk og misbruk.

Defekter eller skader som skyldes feilaktig bruk, feilaktig lagring, misbruk, uhell eller forsømmelse så som fysiske skader, dekkes ikke av garantien.

Uautorisert vedlikehold og endringer.

Defekter eller skader som skyldes service, testing, justering, installasjon, vedlikehold, endringer eller modifikasjoner på noen som helst måte av andre enn STANLEY® Engineered Fastening, eller et autorisert servicesenter, dekkes ikke av garantien.

Alle andre garantier, enten uttalte eller implisitte, inkludert garanti for salgbarhet eller egnethet for et spesielt formål, er herved ekskludert.

Dersom dette verktøyet svikter i garantiperioden, send det straks til ditt nærmeste autoriserte servicesenter. For en liste av STANLEY® Engineered Fastening autoriserte servicesentere i USA eller Canada, kontakt oss på gratis telefon (877)364 2781.

Utenfor USA og Canada, se vår nettside **www.StanleyEngineeredFastening.com** for å finne din nærmeste STANLEY Engineered Fastening-representant.

STANLEY Engineered Fastening vil så skifte ut, uten noen kostnad, en del eller deler som vi finner å være defekt på grunn av feil ved materiale eller produksjon, og returnerer verktøyet uten kostnad. Dette er vår eneste forpliktelse under denne garantien.

Under ingen omstendighet skal STANLEY Engineered Fastening være ansvarlig for andre følgeskader eller spesielle skader som følger av kjøp eller bruk av dette verktøyet.

Registrer ditt popnagleverktøy online.

For å registrere garantien online, besøk oss på

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

Takk for at du valgte et verktøy av merket STANLEY® Engineered Fastening's Stanley Assembly Technologies.

©2019 STANLEY Black & Decker
Alla rättigheter förbehållna.

Informationen som tillhandahålls får inte på reproduceras och/eller göras offentlig på något sätt eller med några metoder (elektroniskt eller mekaniskt) utan exklusivt skriftligt tillstånd dessförinnan från STANLEY Engineered Fastening. Informationen som tillhandahålls baseras på data som är kända vid tidpunkten för introduktionen av denna produkt. STANLEY Engineered Fastening har en policy med kontinuerliga produktförbättringar och produkterna kan därför förändras. Informationen som är tillämplig för produkten tillhandahålls av STANLEY Engineered Fastening. Därför kan inte STANLEY Engineered Fastening hållas ansvariga för skador som uppstår som följer av ändringar från originalspecifikationerna för produkten.

Den tillgängliga informationen har sammansatts med yttersta noggrannhet. Emellertid påtar sig inte STANLEY Engineered Fastening något ansvar beträffande fel i informationen eller för konsekvenser därav. STANLEY Engineered Fastening påtar sig inget ansvar för skador som uppstår från aktiviteter som utförs av tredje part. Arbetsnamnen, varumärkesnamnen, registrerade varumärken etc. som används av STANLEY Engineered Fastening skall inte betraktas som fria utan används i enlighet med lagstiftningen som gäller för skydd av varumärken.

INNEHÅLL

1. SÄKERHETSDEFINITIONER	3
1.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSFORESKRIFTER	3
1.2 PROJEKTILRISKER	3
1.3 DRIFTRISKER	4
1.4 RISKER VID REPETITIVA RÖRELSER	4
1.5 TILLBEHÖRSRISKER	4
1.6 RISKER PÅ ARBETSPLATSEN	4
1.7 BULLERRISKER	4
1.8 VIBRATIONSRIKSKER	5
1.9 YTTERLIGARE SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR HYDRAULISKA ELVERKTYG	5
2. SPECIFIKATIONER	6
2.1 VERTYGSSPECIFIKATION	6
2.2 VERKTYGSMÅTT	7
2.3 PLACERINGSKAPACITET	7
2.4 PAKETETS INNEHÅLL	7
2.5 KOMPONENTLISTA	8
2.6 SPRÄNGSKISS ALLMÄN MONTERING	9
2.7 ALLMÄN MONTERING	10
3. IDRIFTTAGNING	11
3.1 DRIFT	11
3.2 FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDNING	11
4. BRUKSANVISNING	12
4.1 INSTALLATION AV AVBOLT®-FÄSTELEMENT	12
4.2 INSTALLATION AV AVDELOK®-FÄSTELEMENT	12
4.3 INSTALLATION AV AVDELOK®-FÄSTELEMENT	13
5. SERVICE AV VERKTYGET	13
5.1 DAGLIG SERVICE	13
5.2 VECKOSERVICE	13
5.3 ÅRLIG SERVICE / EFTER VARJE 250 000 ANVÄNDNINGAR	13
5.4 SERVICEKIT	14
5.5 SERVICEVERKTYG	14
5.6 HYDRAULOLJA	14
5.7 DEMONTERINGSANVISNINGAR	14
5.8 MILJÖSKYDD	16
6. SÄKERHETSDATA	17
6.1 ENERPAC® HF HYDRAULOLJA - SÄKERHETSDATA	17
6.2 MOLYLITHIUM FETT EP 3753 - SÄKERHETSDATA	17
6.3 MOLYKOTE® 111 FETT - SÄKERHETSDATA	17
7. FELSÖKNING	18
8. EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	20
9. SV DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE	21
10. SKYDDA DIN INVESTERING!	22



Denna bruksanvisning måste läsas av alla personer som installerar eller använder detta verktyg, med särskild uppmärksamhet på följande säkerhetsregler.



Använd alltid slagtåligt ögonskydd under drift av verktyget. Den skyddsgrad som krävs bör bedömas för varje användning.



Användning av verktyget kan utsätta operatörens händer för faror, inklusive krossning, stötar, skärsår och skador och värme. Använd lämpliga handskar för att skydda händerna.



Använd hörselskydd i enlighet med arbetsgivarens anvisningar och enligt kraven i arbetsmiljöreglerna.

1. SÄKERHETSDEFINITIONER

Nedanstående definitioner beskriver allvarlighetsgrad för varje signalord. Läs igenom manualen och uppmärksamma dessa symboler.

▲ FARA: Indikerar en omedelbart farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.

▲ VARNING: Indikerar en potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, skulle kunna resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.

▲ FÖRSIKTIGHET: Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller moderata skador.

▲ FÖRSIKTIGHET: Användande utan säkerhetslarmsymbolen indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i materiella skador.

Felaktig hantering eller underhåll av denna produkt kan resultera i allvarliga person- eller egendomsskador. Läs igenom och förstå alla varningar och driftinstruktioner innan denna utrustning används. När verktyget används måste de grundläggande försiktighetsåtgärderna alltid följas för att minska risken för personskador.

SPARA ALLA VARNINGAR OCH INSTRUKTIONER FÖR FRAMTIDA REFERENS

1.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- För flera faror, läs och förstå säkerhetsinstruktionerna innan du installerar, använder, reparerar, underhåller, byter tillbehör på eller arbetar nära verktyget. Om du inte gör det kan det leda till allvarlig kroppsskada.
- Endast kvalificerade och utbildade operatörer får installera, justera eller använda verktyget.
- Använd INTE för andra ändamål än den avsedda installationen av STANLEY Engineered Fastening blindnitar.
- Använd endast delar, fästelement och tillbehör som rekommenderas av tillverkaren.
- Ändra INTE verktyget. Ändringar kan minska effektiviteten för säkerhetsåtgärder och öka riskerna för operatören. Alla modifieringar av verktyget som utförs av kunden är kundens ansvar och kommer att göra alla tillämpliga garantier ogiltiga.
- Släng inte säkerhetsinstruktionerna utan ge dem till operatören.
- Använd inte verktyget om det är skadat.
- Före användning, kontrollera felinställningar eller om rörliga delar har fastnat, bristning hos delar och andra eventuella förhållanden som kan komma att påverka verktygets funktion. Om det är skadat, se till att verktyget blir reparerat före användning. Ta bort inställningsnycklar eller skiftnycklar före användning.
- Verktyg ska inspekteras regelbundet för att verifiera att de värden och markeringar som krävs enligt denna del av ISO 11148 är läsligt utmärkta på verktyget. Arbetsgivaren/användaren ska kontakta tillverkaren för att få ersättningsmärkningsetiketter vid behov.
- Verktyget måste underhållas för att alltid vara driftsäkert och ska regelbundet kontrolleras för skador och funktion av utbildad personal. All demontering skall endast göras av utbildad personal. Demontera inte detta verktyg utan att först kontrollera underhållsinstruktionerna.

1.2 PROJEKTILRISKER

- Koppla ifrån verktyget från hydraulpumpen något underhåll eller några inställningar utförs, som t.ex. fastsättning eller borttagning av nos eller tillbehör.
- Tänk på att fel på arbetsstycket eller tillbehören, eller till och med det insatta verktyget självt kan generera projektiler med hög hastighet.
- Använd alltid slagtåligt ögonskydd under drift av verktyget. Den skyddsgrad som krävs bör bedömas för varje användning.
- Riskerna för andra bör också bedömas vid denna tidpunkt.
- Se till att arbetsstycket är ordentligt fastsatt.
- Kontrollera att skyddsanordningarna mot utskjutning av fästelement och/eller splintar är på plats och fungerar.

- Varna för eventuell tvångsutskjutning av splintar från verktygets framsida.
- Använd INTE ett verktyg som är riktat mot någon person.

1.3 DRIFTRISKER

- Användning av verktyget kan utsätta operatörens händer för faror, inklusive krossning, stötar, skärsår och skador och värme. Använd lämpliga handskar för att skydda händerna.
- Operatörer och underhållspersonal ska fysiskt kunna hantera verktygets bulk, vikt och kraft.
- Håll verktyget korrekt, vara red att motverka normala eller plötsliga rörelser och ha båda händerna tillgängliga.
- Se till att handtagen är torra, rena och fria från olja och fett.
- Behåll en balanserad kroppsposition och stå stadigt när du använder verktyget.
- Släpp start-och-stopp-enheten vid störning av hydraulkällan.
- Använd endast smörjmedel som rekommenderas av tillverkaren.
- Kontakt med hydraulisk vätska skall undvikas. För att minimera risken för utslag skall huden sköljas noga om kontakt uppstår.
- Datablad om materialsäkerhet för alla hydrauliska oljor och smörjmedel finns tillgänglig på begäran från din verktygsleverantör.
- Undvik olämpliga ställningar eftersom det är troligt att dessa positioner inte tillåter motverkande av normal eller oväntad rörelse av verktyget.
- Om verktyget är fastsatt på en upphängningsanordning, se till att fastsättningen är säker.
- Se upp för risken för krossning eller klämning om nosutrustning inte är monterad.
- Använd INTE verktyget med munstyckshöljet borttaget.
- Det måste finnas tillräckligt med utrymme för operatörens händer innan du går vidare.
- När verktyget bärs från en plats till en annan skall alltid händerna placeras undan från avtryckare för att undvika oavsiktligt aktivering.
- Missbruka INTE verktyget genom att låta det falla ned eller använda det som hammare.
- Försiktighetsåtgärder ska vidtagas för att se till att förbrukade splintar inte utgör någon fara.

1.4 RISKER VID REPETITIVA RÖRELSER

- Vid användning av verktyget kan operatören uppleva obehag i händer, armar, axlar, nacke eller andra delar av kroppen.
- Vid användning av verktyget bör operatören anta en bekväm hållning och samtidigt stå stadigt för att undviker besvärliga eller obalanserade positioner. Operatören bör byta hållning under längre arbetsuppgifter; detta kan hjälpa till att undvika obehag och trötthet.
- Om operatören upplever symptom som ihållande eller återkommande obehag, smärta, pulserande känsla, värkande, stickningar, domningar, brännande känsla eller stelhet, bör dessa varningstecken inte ignoreras. Operatören ska berätta för arbetsgivaren och rådfråga kvalificerad vårdpersonal.

1.5 TILLBEHÖRSRISKER

- Koppla bort verktyget från hydraulisk och elektrisk matning innan montering eller avlägsnande av munstycksanordningen eller tillbehöret.
- Använd endast storlekar och typer av tillbehör och förbrukningsartiklar som rekommenderas av tillverkaren av verktyget; använd inte andra typer eller storlekar av tillbehör eller förbrukningsartiklar.

1.6 RISKER PÅ ARBETSPLATSEN

- De vanligaste orsakerna till arbetsplatskador är halkning, snubbling och fall. Var medveten om hala ytor orsakade av användning av verktyget och även för risker för att snubbla som orsakas av luftledningen eller hydraulslangen.
- Rör dig med försiktighet i okända omgivningar. Det kan finnas dolda faror, till exempel el- eller andra ledningar.
- Verktyget är inte avsett för användning i potentiellt explosiva atmosfärer och är inte isolerat mot kontakt med elkraft.
- Se till att det inte finns några elektriska kablar, gasrör etc. som kan orsaka risk om de skadas av verktyget.
- Klä dig lämpligt. Bär inte lösa kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar i rörelse. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i delar i rörelse.
- Försiktighetsåtgärder ska vidtagas för att se till att förbrukade splintar inte utgör någon fara.

1.7 BULLERRISKER

- Exponering för höga ljudnivåer kan orsaka permanenta, inaktiverande hörselnedsättning och andra problem, till exempel tinnitus (ringer, surrar, visslar eller piper i öronen). Därför är riskbedömning och genomförande av lämpliga kontroller för dessa faror nödvändiga.
- Lämpliga kontroller för att minska risken kan inkludera åtgärder som dämpning av material för att förhindra att arbetsstycken "ringer".
- Använd hörselskydd i enlighet med arbetsgivarens anvisningar och enligt kraven i arbetsmiljöreglerna.
- Använd och underhåll verktyget enligt rekommendationen i bruksanvisningen, för att förhindra onödig ljudnivå.

1.8 VIBRATIONSRIKTER

- Exponering för vibrationer kan orsaka skador på nerver och blodtillförsel i händer och armar.
- Använd varma kläder när du arbetar under kalla förhållanden och håll händerna varma och torra.
- Om du får domningar, stickningar, smärta eller blekning av huden i fingrar eller händer, sluta använda verktyget, berätta för din arbetsgivare och kontakta en läkare.
- Om möjligt, stödja vikten av verktyget vikt i stativ, sträckare eller balans, eftersom ett lättare grepp då kan användas för att stödja verktyget.

1.9 YTTERLIGARE SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR HYDRAULISKA ELVERKTYG

- Driftluftförsörjningen får inte överstiga 550 bar (8000 PSI).
- Olja under tryck kan orsaka allvarliga skador.
- Montera inte flexibla hydraulslangar med ett arbetstryck på mindre än 700 bar (10 000 PSI) vid en flödes hastighet på 2,73 l/min (200 in³/min).
- Lämna aldrig ett verktyg i drift utan tillsyn. Koppla bort hydraulslangen och den elektriska kabeln från pumpenheten när verktyget inte används, innan du byter tillbehör eller vid reparationer.
- Vippande slangar kan orsaka allvarliga skador. Kontrollera alltid om det finns skadade eller lösa slangar och fästen.
- Kontrollera hydraluslangarna för skador före användning. Alla hydraulanslutningar måste vara rena, helt inkopplade och täta före användning. Låt inga tunga föremål falla ned på slangarna. Ett hårt slag kan leda till inre skador och leda till att slangerna går sönder i förtid.
- När universella vridkopplingar (klokopplingar) används, ska låspinnar installeras och säkerhetsvagnar för whipcheck användas för att skydda mot eventuellt slanganslutningsfel.
- Lyft INTE verktyget i slangerna eller i elkabeln. Använd alltid verktygets handtag.
- Dra eller flytta INTE den hydrauliska pumpenheten med slangarna. Använd alltid pumpenhetens handtag eller rullbur.
- Håll smuts och främmande föremål undan från det hydrauliska systemet eftersom verktyget kan få funktionsfel.
- Använd endast ren olja och påfyllningsutrustning.
- Endast rekommenderade hydraulvätskor får användas.
- Kraftaggregat kräver ett fritt flöde av luft för kylningsändamål och ska därför placeras i ett väl ventilerat område utan farliga ångor.
- Hydraulvätskans maximala temperatur vid inloppet är 110 °C (230 °F).

STANLEY Engineered Fastening policy strävar mot kontinuerlig produktutveckling och vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationen för någon produkt utan vidare meddelande.

2. SPECIFIKATIONER

AV[®]20 är ett hydroelektriskt verktyg som är utformat för att placera Stanley Engineered Fastening strukturnitar.

När den är kopplad hydrauliskt och elektriskt till en kompatibel hydraulisk kraftkälla och den relevanta munstycksanordningen är ansluten kan den användas för att placera 1/2" Avdelok[®] XT, 1/2" och 12 mm NeoBolt[®] och 1/2" Avbolt[®] strukturnitar. Se tabellen på sidan 7 för en lista med alla nitar som kan appliceras. Se datablad som anges i tabellen för de relevanta instruktionerna för munstycksmontering.

Appliceringsverktyget och den hydrauliska pumpenheten får endast användas i enlighet med bruksanvisningen för att placera Stanley Engineered Fastening strukturnitar.

Säkerhetsinstruktionerna på sidorna 3 - 5 måste alltid följas.

Använd **INTE** under våta förhållanden eller i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

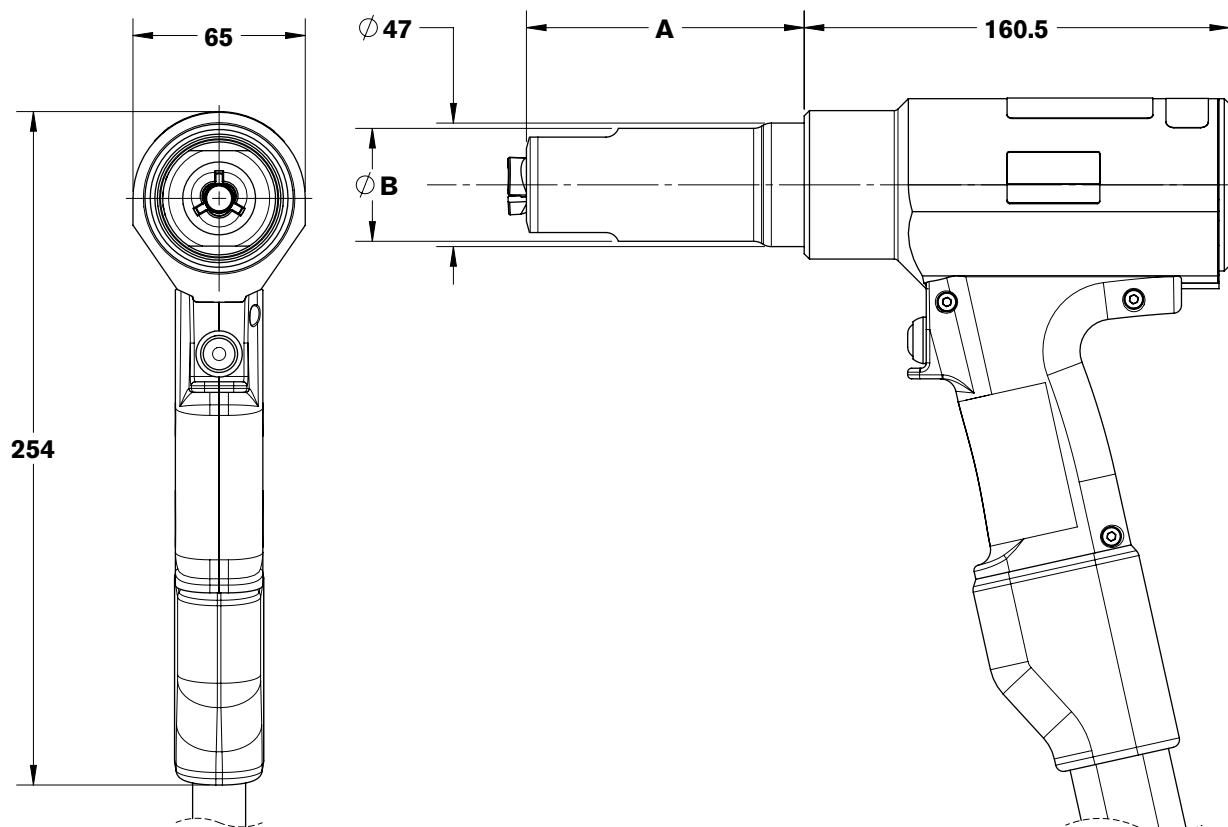
2.1 VERTYGSSPECIFIKATION

SPECIFIKATION - AV [®] 20			
Kraft:	Drag vid angiven dragkraft	80,0 kN	17984,7 lbf
	Tryck av vid angivet returtryck	44,0 kN	9891,6 lbf
Tryck:	Dra	510 bar	7396,9 lbf/in ²
	Retur	200 bar	2900,7 lbf/in ²
Slaglängd:	Minimikolvlängd	45,0 mm	1.77 in
Vikt:	Med nosutrustning och slang	4,4 kg	9,7 lb
Hydraulolja:	Enerpac hydraulolja	HF-95X	
Ytterligare funktioner:	Stamutstötning	Fram	
	Tätningssarrangemang	Lip & Wiper-tätningar	
	Hydrauliska lagerringar	Ja - fram	
	Skyddshandtag / slanggator	Ja	
	Skyddsslangskydd	Ja	
	Slang / slangklämmor	Ja	

Bullervärden i enlighet med bullertestkod ISO 15744 och ISO 3744.		AV20
A-vägd ljudeffektnivå dB(A), L _{WA}	Osäkerhet buller: k _{WA} = 3,0 dB(A)	87,1 dB(A)
A-viktad utsläppsljudnivå vid arbetsstationen dB(A), L _{PA}	Osäkerhet buller: k _{PA} = 3,0 dB(A)	76,1 dB(A)
C-viktad topputsläpp ljudtrycksnivå dB(C), L _{PC} , topp	Osäkerhet buller: k _{PC} = 3,0 dB(C)	127,8 dB(C)

Vibrationsvärden i enlighet med vibrationstestkod ISO 20643 och ISO 5349.		AV20
Vibrationsemissionsnivå, a _{hd}	Osäkerhet vibration: k = 0,42 m/s ²	0,85 m/s ²
Deklarerade vibrationsemissionsvärden i enlighet med EN 12096		

2.2 VERKTYGSMÅTT



Mått i mm

2.3 PLACERINGSKAPACITET

Se tabellen nedan för en lista över tillämpliga nitar och tillhörande nosutrustning.

Se datablad som anges i tabellen för de relevanta instruktionerna för munstycksmontering.

Blindnittyg		Munstycksmontering			Datablad för munstycksmontering
Typ	Storlek	Artikelnummer	Mått "A"	Mått "B"	Artikelnummer
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	1/2" XT	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Se illustrationen på sidan 7 för identifiering av nosmonteringsmått "A" och "B".

Säkerhetsinstruktionerna måste alltid följas.

2.4 PAKETETS INNEHÅLL

- 1 x AV®20 Hydroelektrisk elverktyg 73482-02000.
- 1 x skriftlig bruksanvisning – regionanpassad.

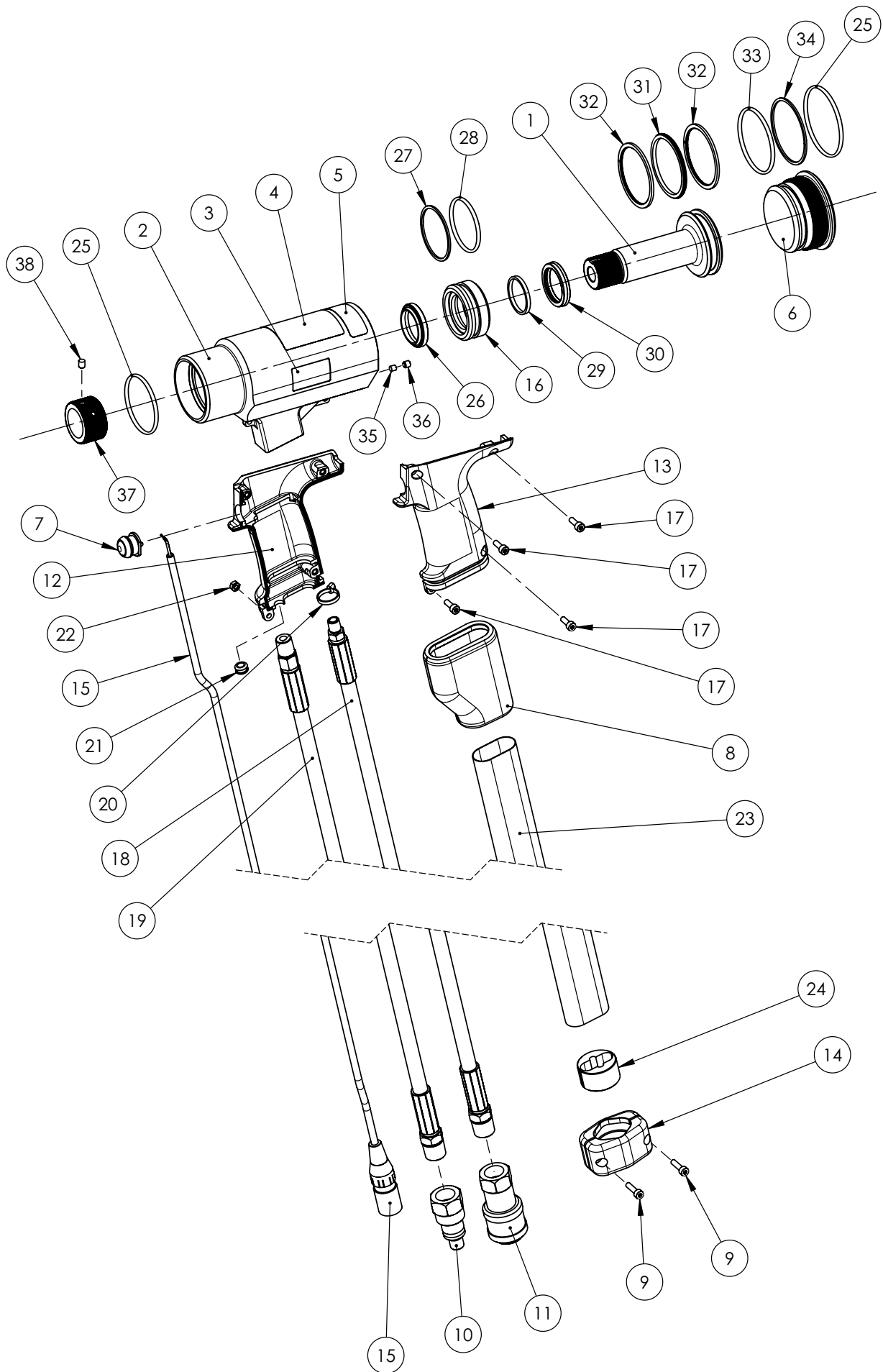
Verktyget är utrustat med en 0,6 m slanguppsättning och styrkabel. Ytterligare hydraulslangar och kabelförlängningslängder finns att beställa separat efter behov. Se tabellen nedan för en lista över slanglängder och tillhörande artikelnummer.

Hydraulslangsenhet	
Artikelnummer	Slangens längd
07008-00448	5 meter
07008-00449	10 meter
07008-00450	15 meter

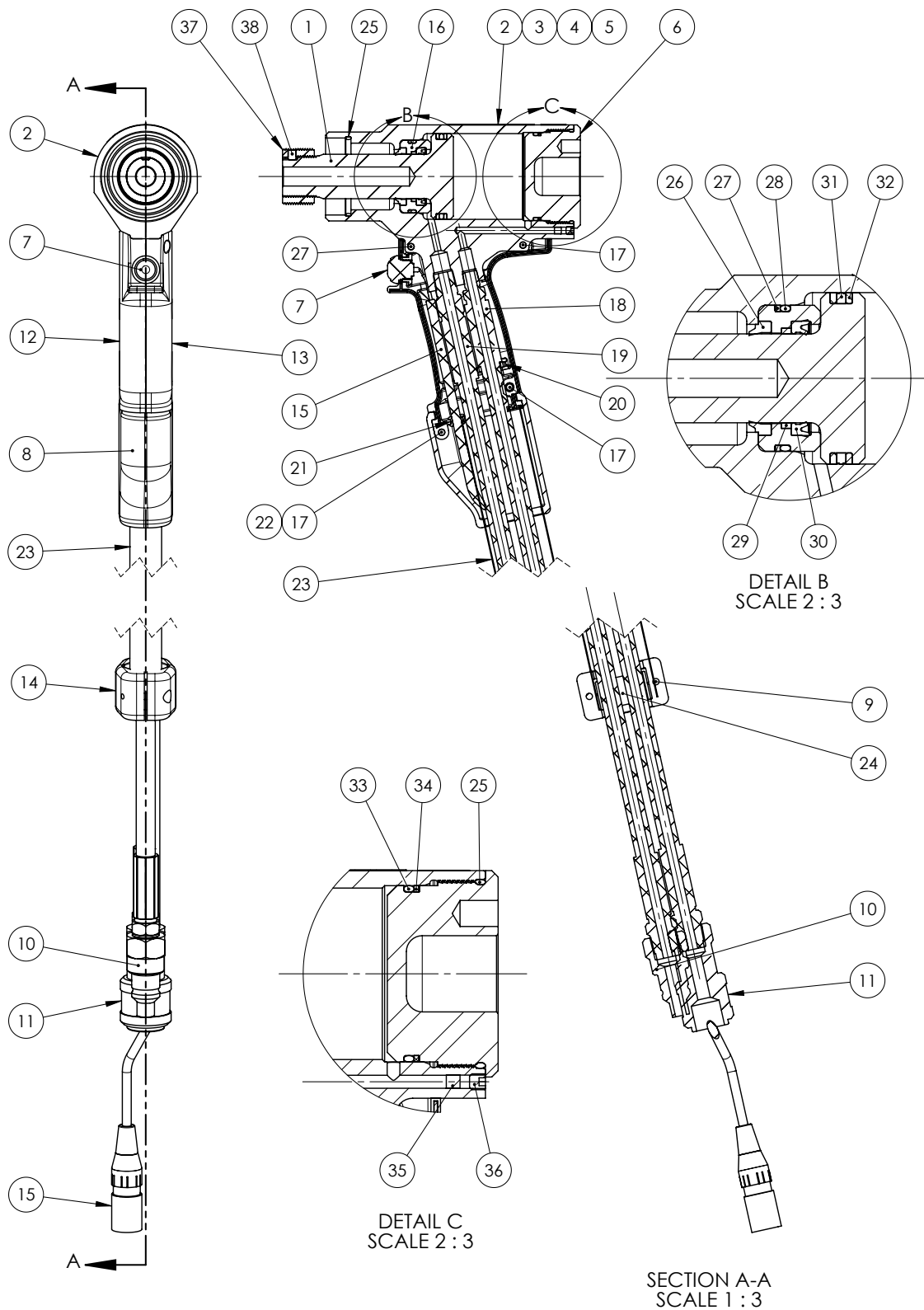
2.5 KOMPONENTLISTA

Art.nr.	Artikelnummer	Beskrivning	Antal
1	73482-02053	Kolv - AV20	1
2	73482-02001	Framställd kropp - AV20	1
3	73482-02026	AV20 etikett	2
4	73425-02016	Säkerhetsetikett	1
5	07007-01504	CE-märkning	1
6	73482-02055	Ändkåpa - AV20	1
7	73425-02013	Trigger-montering	1
8	73430-02020	Handtag Gator	1
9	07001-00686	M4 X 16 SKT kåpa HD-skruv	2
10	07005-10118	Snabbkoppling - hane	1
11	07005-10120	Snabbkoppling - hona	1
12	73425-02015	Handtag gjutningsenhet - höger	1
13	73425-02009	Handtag gjutning - vänster	1
14	73430-02023	Slangklämma	1
15	07007-02105	Kontrollkabelmontering	1
16	73432-02004	Främre tätning	1
17	07001-00688	M4 X 12 SKT kåpa HD-skruv	4
18	07005-10119	Hydraulslang - retur	1
19	07005-10117	Hydraulslang - dra	1
20	07007-02032	Buntband	1
21	07007-02140	Gummihylsa	1
22	07002-00134	M4 mutter	1
23	07005-10121	Skyddshylsa	0,4 m
24	73430-02024	Kläminsats	1
25	07003-00460	O-ring	2
26	07003-00446	Torkartätning	1
27	07003-00493	Spiral back-up ring	1
28	07003-00459	O-ring	1
29	73432-02009	Främre lagerring	1
30	07003-00445	Stångtätning	1
31	07003-00449	Kolvtätning	1
32	07003-00450	Anti-strängsprutningsring	2
33	07003-00462	O-ring	1
34	07003-00495	Spiral back-up ring	1
35	02961-00405	4 mm Avseal II tätningsslugg	1
36	07001-00481	M5 X 5 SKT ställskruv	1
37	73432-02012	Spännadapter - AV15	1
38	73432-02013	Låsstift - AV15	1

2.6 SPRÄNGSKISS ALLMÄN MONTERING



2.7 ALLMÄN MONTERING



3. IDRIFTTAGNING

3.1 DRIFT

VIKTIGT - LÄS BÅDE SÄKERHETSINSTRUKTIONERNA PÅ SIDORNA 3 - 5 OCH PUMPENHETSINSTRUKTIONSHANDBOKEN NOGA INNAN IDRIFTTAGNING

När både slangar och styrkabel är anslutna till STANLEY Engineered Fastening/Enerpac® hydraulisk pump kontrolleras drag- och returcyklerna av avtryckaren som är placerad i handtaget och som trycks in och släpps.

När omkopplaren är nedtryckt spänns magnetventilen, placerad i den hydrauliska pumpenheten, och leder trycksatt oljeflöde till kolvens dragkantsida i appliceringsverktyget. Detta gör att oljan i appliceringsverktygets återgångssida återgår till behållaren.

Under dragcykeln rör sig kolven/spännaggregatet mot verktygets baksida, vilket gör att kudden av o-ringstyp kan trycka följaren och käftarna framåt. Om ett fäststift har satts in i munstycksmonteringen kommer käftsetet att klämma fast på nålen och enheten kommer att starta.

För Avbolt® och Avdelok® XT kommer installationscykeln först att klämma fast fogen som ska fästas och sedan när städet fortsätter att gå framåt kommer kragen att svängas in i låsspåren på stiftet. I slutet av svängningscykeln kommer städet att komma upp mot fogen och när rörelsen fortsätter kommer nålen att brytas av.

Avtryckaren ska släppas omedelbart efter det att stiftet bryts. Släppning av avtryckaren leder till att magnetventilen släpper energin och vänder flödet av trycksatt olja.

Om avtryckaren inte släpps fortsätter kolven att röra sig mot verktygets baksida tills den når slutet av sitt slag. Trycket i dragsidan kommer då att öka tills ett förinställt "högt tryck"-värde uppnås vid pumpen. Vid denna tidpunkt stänger magnetventilen automatiskt av energin och vänder flödet av trycksatt olja till retursidan av appliceringsverktyget.

I båda fallen kommer trycksatt olja nu att strömma in i retursidan av appliceringsverktyget, med oljan i dragsidan tillbaka till behållaren.

Kolvens/spännaggregatets framåtrörelse kommer att mata ut det installerade fästelementet från städet.

Vid tidpunkten för att frigöra avtryckaren eller när värdet "Högt tryck" uppnås kommer magnetventilen att slås ur och aktivera en förinställd "Returtimer". Detta styr tiden för att pumpmotorn ska fortsätta köras innan den växlar till viloläge. Timern kan ställas in manuellt mellan 5 och 20 sekunder för att säkerställa att appliceringsverktygets kolv alltid återgår till framläget.

När kolven återgår till helt framåtläge ökar trycket till förinställt lågt tryckvärde - 200 bar. Pumpmotorn fortsätter att gå tills returtimern har gått ut. Efter denna tidsperiod stannar motorn automatiskt och ventilen växlar till tomgångsläge. Magnetventilen cyklar sedan automatiskt för att släppa trycksatt olja till behållaren från både drag- och retursidan av appliceringsverktyget.

Detta håller installationsverktyget i framåtriktad position. Inget tryck kommer att finnas i det hydrauliska systemet vid denna punkt.

Den hydrauliska pumpenheten startar automatiskt vid nedtryckning av verktygsavtryckaren.

3.2 FÖRBEREDELSE FÖR ANVÄNDNING

FÖRSIKTIGHET – rätt drag- och returtryck är viktigt för korrekt funktion av fästverktyget. Personskador eller skador på utrustningen kan uppstå vid fel tryck. Drag- och returtrycket som tillhandahålls av den hydrauliska pumpenheten får inte överstiga de tryck som anges i specifikationen för appliceringsverktyget.

VIKTIGT – innan du sätter appliceringsverktyget och hydraulslangen i drift:

Se till att pumpens tryckavlastningsventiler har ställts in i enlighet med pumpinstruktionerna och maximalt tryck som anges för appliceringsverktyget och slangarna.

Se till att slangpaketet är grundat med hydraulvätska enligt proceduren i pumpens bruksanvisning 07900-01030.

- Se till att nätspänningen till den hydrauliska pumpen är avstängd.
- Anslut snabbkopplingarna för appliceringsverktygets hydraulslang direkt till pumpenheten innan du ansluter den elektriska styrkabeln. Slangar och styrkabel måste anslutas i denna ordning och kopplas bort i omvänd ordning.
- Slå på nätspänningen till den hydrauliska pumpenheten. Vänta i 5 sekunder för att pumpen ska slutföra startsekvensen innan du trycker på avtryckaren. När allt inställt kommer LCD-skärmen på pumpen att visa "AVDEL".
- Under startsekvensen identifierar pumpkontrollsystemet alla utlösningsoperationer som potentiellt funktionsfel och förhindrar att motorn startar. LCD-skärmen visar "BUTTON FAULT" i det här fallet. Återställ genom att stänga av strömförsörjningen i 10 sekunder.

- Se till att appliceringsverktyget är placerat under pumpbehållartankarna. Tryck ner och släpp ut avtryckaren för appliceringsverktyget några gånger till nästan hela slaget på verktyget för att cirkulera hydraulvätska och trycka ut all luft från verktyget.
- Observera hur verktyget agerar. Kontrollera för vätskeläckage och se till att kolven är i framåtriktat läge i tomgångsläge. Appliceringsverktyget kommer nu att grundas.
- Stäng av nätspänningen till den hydrauliska pumpenheten och koppla sedan bort appliceringsverktyget från pumpen i omvänd ordning till det som beskrivs ovan.
- Anslut nu appliceringsverktyget till den grundade hydraulslangsatsen och den elektriska med den elektriska styrkabeln. Anslut sedan snabbkopplare av hydraulslangsats och den elektriska styrkabeln till pumpenheten.
- Fäst munstycksmonteringen till verktyget enligt anvisningarna i relevant datablad för munstycksmontering.
- Slå på nätspänningen till den hydrauliska pumpenheten såsom beskrivs ovan.
- Tryck ner och släpp ut avtryckaren för appliceringsverktyget några gånger till nästan hela slaget på verktyget för att cirkulera hydraulvätska och trycka ut all luft från verktyget.
- Nu är appliceringsverktyget klart att användas.

4. BRUKSANVISNING

4.1 INSTALLATION AV AVBOLT®-FÄSTELEMENT

För ytterligare information om detta fästelement, se munstycksmonteringsens datablad enligt tabellen i avsnitt 2.3. Informationen nedan är för vägledning.

- Kontrollera arbetet och ta bort alltför stort gap. Gapet är utrymmet mellan komponenterna i fogen.
- Sätt Avbolt®-fästelementet i hålet.
- Tryck munstycksmonteringen på stiftet tills munstycksmonteringsens städ stoppar mot kragen. Verktygs- och munstycksmonteringen måste hållas i vinkel (90°) mot arbetet.
- Tryck ner verktygsavtryckaren för att starta installationscykeln.
- När rörelsen för munstycksmonteringsens städ stoppar och nålen bryts av, släpp avtryckaren. Verktyget går in i sitt returslag och skjuter av det installerade fästelementet. Vid slutet av returslaget kommer käftarna delvis att frigöra den expanderade nålen som sedan kan skjutas genom käftarna med nästa installation och sedan matas ut genom verktygets baksida.
- När det installerade fästelementet har tagits ut är verktyget och munstycksmonteringen redo för nästa installation.

4.2 INSTALLATION AV AVDELOK®-FÄSTELEMENT

För ytterligare information om detta fästelement, se munstycksmonteringsens datablad enligt tabellen i avsnitt 2.3. Informationen nedan är för vägledning.

- Kontrollera arbetet och ta bort alltför stort gap. (Gapet är utrymmet mellan komponenterna i fogen. Gapet är för stort om inte tillräckligt med nål sticker genom kragen för att munstycksmonteringskäftarna ska greppa).
- Sätt Avdelok®-fästelementet i hålet.
- Skjut Avdelok®-kragen över stiftet. (Den avfasade änden av kragen måste vara mot munstycksmonteringen och verktyget.) Tryck munstycksmonteringen på stiftet tills munstycksmonteringsens städ stoppar mot kragen. Verktygs- och munstycksmonteringen måste hållas i vinkel (90°) mot arbetet.
- Tryck ner verktygsavtryckaren för att starta installationscykeln.
- När rörelsen för munstycksmonteringsens städ stoppar och nålen bryts av, släpp avtryckaren. Verktyget går in i sitt returslag och skjuter av det installerade fästelementet. Vid slutet av returslaget kommer käftarna delvis att frigöra den expanderade nålen som sedan kan skjutas genom käftarna med nästa installation och sedan matas ut genom verktygets baksida.
- När det installerade fästelementet har tagits ut är verktyget och munstycksmonteringen redo för nästa installation.

FÖRSIKTIGHET – försök inte att bryta av en nål utan installation av en krage, eftersom det kommer att leda till att den oskyddade delen av Avdelok®- eller Avbolt®-nålen skjuter ut från nosen med hög hastighet och kraft.

4.3 INSTALLATION AV AVDELOK®-FÄSTELEMENT

För ytterligare information om detta fästelement, se munstycksmonterings datablad enligt tabellen i avsnitt 2.3. Informationen nedan är för vägledning.

- Sätt NeoBolt®-nålen i hålet och tryck helt genom fogskikten.
- Montera NeoBolt®-kragen över nålen (kragens flänsade ände måste vara närmast arbetsstycket) och vrid medurs för att koppla in kragen på stiftets monteringsgंगा med minst ett halvt varv.
- Tryck hylsan helt över stiftens dragnål tills hylsan helt täcker dragspåret på NeoBolt®-stiftet och dragnålen kommer i kontakt med spännstoppet. Appliceringsverktyget måste hållas vinkelrätt (90°) mot arbetsstyckets yta.
- Tryck ner verktygsavtryckaren för att starta installationscykeln. Hylsan tar tag i NeoBolt®-nålen och drar städet upp mot kragen.
- Fortsätt att hålla avtryckaren tills kragen är fullständigt svängd och städets framåtrörelse stoppar mot kragflänsen. Appliceringsverktygets kolv och hylsa kommer sedan automatiskt tillbaka för att skjuta städet från den installerade kragen och släppa nålen från hylsan.
- Släpp avtryckaren.
- När det installerade fästelementet har tagits ut ur städet är appliceringsverktyget, munstycksmonteringen och pumpenheten redo för nästa installation.

FÖRSIKTIGHET – släpp inte avtryckaren förrän driftcykeln för appliceringsverktyget är klart och pumpenheten och verktyget automatiskt har kopplats till returcykeln. Om du släpper avtryckaren före denna punkt kommer det att leda till ett felaktigt placerat och delvis installerat NeoBolt®-fästelement.

5. SERVICE AV VERKTYGET

VIKTIGT – läs säkerhetsinstruktionerna i avsnitt 1 i detta dokument. Arbetsgivaren ansvarar för att instruktioner för underhåll av verktyg ges till lämplig personal. Operatören bör inte vara involverad i underhåll eller reparation av verktyget om denne inte är ordentligt utbildad. Verktyget ska undersökas innan det tas i bruk dagligen för skador och funktionsfel.

5.1 DAGLIG SERVICE

- Kontrollera placering av verktyg, slangar och snabbkopplingar för oljeläckage.
- Slitna eller skadade slangar och kopplingar bör bytas ut.
- Kontrollera att slaglängden på verktyget uppfyller minimispecifikationen.
- Kontrollera att stamavböjaren är monterad.
- Kontrollera att ändkåpan är ordentligt och fast monterad på AV™20-kroppen
- Kontrollera att pumpens drag-/framåttryckavlastningsventil fungerar korrekt.
- Kontrollera att nosutrustningen är korrekt för den nit som skall placeras och att den är korrekt placerad.
- Kontrollera om slitna städ som indikeras med slitmärken på den installerade kragen. Detta kan också bekräftas genom att hänvisa till den installerade datan i fästelementkatalogen. Överdrivet slitage kan orsaka att städet brister.

5.2 VECKOSERVICE

- Demontera och rengör munstycksmonteringen, speciellt käftarna/hylsan som beskrivs i det aktuella databladet för munstycksmontering.
- Kontrollera för oljeläckage i appliceringsverktyget, slangar och snabbkopplingar.

VARNING – använd aldrig lösningsmedel eller andra starka kemikalier för rengöring av de delar som inte är av metall. Kemikalierna kan försvaga materialet i de här delarna

5.3 ÅRLIG SERVICE / EFTER VARJE 250 000 ANVÄNDNINGAR

Årligen eller efter varje 250 000 cykler (beroende på vad som är först) ska verktyget demonteras helt och nya komponenter ska användas där de är slitna, skadade eller som rekommenderade. Alla O-ringar, säkerhetsringar och tätningar ska bytas ut och smörjas med MolyKote® 111-fett före montering.

5.4 SERVICEKIT

För en komplett service är följande servicpaket tillgängligt:

SERVICEPAKET: 73482-99990			
Artikelnummer	Beskrivning	Artikelnummer	Beskrivning
07005-10118	Snabbkoppling - hane	07900-00958	Ändkåpa verktygskropp
07005-10120	Snabbkoppling - hona	07992-00020	Fett – MolyLithium EP3753
07900-00961	AV15 kolvkula - fram	07900-00755	Fett – Molykote® 111
07900-00965	AV15 främre tätnings styrstång	07900-00756	Loctite® 243 gänglås
07900-00966	AV15 kolvstyrhylsa		

5.5 SERVICEVERKTYG

Följande standardverktyg krävs också:

- Insexnyckel: 2,0/3,0 mm
- Liten platt skruvmejsel
- Öppen ände platt skruvnyckel: 12 / 14 / 18 / 24 / 45 mm A/F
- PTFE-band: 10 mm
- Skruvstäd med käkskydd – 150 mm

5.6 HYDRAULOLJA

Använd endast Enerpac® HF hydraulolja – användning av annan olja kan leda till att appliceringsverktyget och pumpen fungerar felaktigt och kommer att göra garantin för appliceringsverktyget ogiltig. Hydraulolja finns att beställa under följande artikelnummer.

Hydraulolja			
Artikelnummer	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Enerpac® artikelnummer	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volym	1 liter	5 liter	20 liter
Viskositet	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 DEMONTERINGSANVISNINGAR

VIKTIGT – se till att nätspänningen till den hydrauliska pumpen är avstängd innan munstycksmonteringen tas bort eller appliceringsverktyget demonteras.

Innan demontering:

- Koppla bort snabbkopplingarna **10** och **11** och den elektriska styrkabeln **15** mellan appliceringsverktyget och hydraulslangsenheten.
- Ta bort munstycksmonteringen från appliceringsverktyget enligt anvisningarna i databladet för munstycksmontering.
- De potentiellt farliga ämnen som kan ha deponerats på maskinen som ett resultat av arbetsprocesser måste tas bort innan underhåll.

För en komplett service av verktyget rekommenderar vi att du fortsätter med att demontera verktyget i den ordning som visas på sidorna i avsnitt **5.7**. Efter demontering av verktyget rekommenderar vi att du byter ut alla tätningar.

Alla siffror i fetstil hänvisar till allmän montering och listan över delar på sidorna 8, 9 och 10.

*Se servicpaketet i avsnitt **5.4** för artikelnummer

Kolvhuvudmontering:

- Använd en liten platt skruvmejsel och ta bort stiftet **38** från hylsadaptern **37**.
- Skruva loss och ta bort hylsadaptern **37** från kolven **1**.
- Anslut den extra *snabbkoppling - hane till snabbkoppling - hona **11** på hydraulslang - retur **18**. Detta kommer att frigöra tryck från kolvens retursida och underlätta avlägsnandet av ändkåpan **6**.
- Sätt i *ändkåpa verktygskropp i ändkåpan **6**.
- Skruva loss och ta bort ändkåpan **6**, från kroppen med en 45 mm A/F-nyckel **2**.
- Använd en liten platt skruvmejsel och ta bort o-ringens **25** från ändkåpan **6** och kassera.
- Använd en liten platt skruvmejsel eller liknande verktyg och ta bort o-ringens **34** och spiral back-up ringen **33**, från den yttre spåret på ändkåpan **6**, och kassera. När du tar bort tätningarna, se till att inte skada ytan på ändkåpan med skruvmejseln.

- Ta bort appliceringsverktyget från skruvstället och töm hydrauloljan från verktygets baksida. Ta bort den extra *snabbkoppling - hane från snabbkoppling - hona **11**.
- Anslut den extra *snabbkoppling - hona till snabbkoppling - hane **10** på hydraulslang - dra **19**. Detta kommer att frigöra tryck från kolvens dragsida **1** och underlätta avlägsnandet av kolven.
- Skruva på *kolvkula - fram till framsidan av kolven **1**.
- Placera kroppens **2** nos upp på en bänk. Använd sedan en mjuk trähammare, knacka kolven **1** mot baksidan av kroppen och ut mot baksidan och se till att du inte skadar hålet inne i kroppen.
- Observera att när du tar bort kolven **1**, kommer olja på kolvens dragkant att läcka från fram- och baksidan av kroppen **2**.
- När du tar bort kolven **1**, kan främre tätningen **16** hållas kvar på kolvaxeln. Om detta är fallet, skruva loss *kolvkula - fram och dra av den främre tätningen från kolven.
- Använd en liten platt skruvmejsel och ta bort kolvtätningen **31** och de båda anti-strängsprutningsringarna **32**, från det yttre spåret på kolven **1**, och kassera. När du tar bort tätningarna, se till att inte skada ytan på kolven med skruvmejseln.
- Om den främre tätningen **16** fortfarande hålls kvar i kroppen **2**. Placera kroppens nos uppe på en bänk och tryck sedan den främre tätningen framifrån tills den är fri från urtaget i kroppen. Den främre tätningen kan sedan tas bort från baksidan av kroppen. Se till att inte skada hålen i kroppen när du gör det.
- Använd en liten platt skruvmejsel och ta bort o-ringen **28** och spiral back-up ringen **27**, från det yttre spåret på främre tätningen **16**, och kassera. När du tar bort tätningarna, se till att inte skada ytan på den främre tätningen med skruvmejseln.
- Ta bort stängtätningen **30** och torkartätningen **26**, från de inre spåren på den främre tätningen **16**, och kassera. När du tar bort tätningarna, se till att inte skada ytan på den främre tätningen med skruvmejseln.
- Ta bort den främre lagerringen **29** och kontrollera delen för slitage eller skador. Kassera vid behov.
- Använd en liten platt skruvmejsel och ta bort o-ringen **25** från kroppen **2** och kassera.
- Ta bort extra *snabbkoppling - hona från snabbkoppling - hane **10** från hydraulslang - dra **19**.
- Ta inte bort ställskruven **36** från kroppen **2**.

Montera i omvänd ordning som vid demonteringen och observera följande punkter:

- Rengör alla komponenter innan montering.
- Använd en lätt beläggning av Molykote® 111-fett på alla tätningar, tätningsspår, säkerhetsringar och monteringsverktyg för att underlätta monteringen.
- Skjut o-ringen **28** över den främre tätningen **16** och in i det yttre spåret. Sätt i spiral back-up ringen **27** i samma spår, framför den installerade o-ringen. Se Allmän montering och reservdelslistan för korrekt orientering av o-ringen och spiral back-up ringen.
- Tryck på den främre tätningsspringen **29** i den inre urtagningen i den främre tätningen **16** och installera sedan stängtätningen **30** bakom den främre lagerringen. Installera torkartätningen **26** i det främre urtaget på den främre tätningen. Se Allmän montering för att säkerställa korrekt riktning av stängtätningen och torkartätningen.
- Smörj ytan och framkanten på kroppens **2** hålet i vilket den främre tätningen **16** ska installeras med Molykote® 111-fett.
- Smörj tappens på *främre tätning styrstång och placera sedan främre tätning **16**, stängtätning **30** med änden först, helt över tappens.
- Sätt i *främre tätning styrstång i baksidan av kroppen **2** och skjut sedan den främre tätningen helt in i hålet i kroppen. En rimlig kraft krävs för att sätta in främre tätningen i kroppen, så en press eller skruv kan behöva användas. Ta bort *främre tätning styrstång medan du kontrollerar att den främre tätningen förblir på plats.
- Smörj tätningsspåret och den största ytterdiametern på kolven **1** med Molykote® 111-fett. Skjut in kolvtätningen **31** över framsidan av den stora kolvdiametern och in i tätningsspåret. Montera två anti-strängsprutningsringar **32** i kolvtätningsspåret, en på vardera sidan av kolvtätningen.
- Skruva på *kolvkula - fram till framsidan av kolven **1**. Smörj *kolvkula - fram, kolvaxel och kolvtätning **31** med Molykote® 111-fett.
- Skruva i *kolvstyrhylsan helt in på baksidan av kroppen **2**. Smörj hålen i både kroppen och *kolvstyrhylsan med Molykote® 111-fett.
- Anslut den extra *snabbkoppling - hona till snabbkoppling - hane **10** på hydraulslang - dra **19**. Det möjligt att släppa ut luft från dragsidans kolv **1** vid isättning av kolven.

- Sätt i den monterade kolven **1** i baksidan av kroppen **2** och genom den monterade främre tätningen **16**. Tryck kolven till helt framåt tills den stannar mot främre tätningarna. Hydraulolja kommer att släppas ut från hydraulslangen – slang **19**.
- Ta bort extra *snabbkoppling - hona från snabbkoppling - hane **10** från hydraulslangen **19**. Ta bort *kolvstyrhylsan från baksidan av kroppen **2**.
- Skjut o-ringen **34** över ändkåpan **6** och in i det yttre spåret. Sätt i spiral back-up ringen **33** i samma spår, bakom den installerade o-ringen. Se Allmän montering och reservdelslistan för korrekt orientering av o-ringen och spiral back-up ringen.
- Sätt i o-ringen **25** över baksidan av ändkåpan **6** och in i det bakre spåret.
- Kläm fast verktygshandtaget i ett skruvstöd med mjuka käftar så att verktyget pekar med nosen nedåt.
- Smörj ytan och framkanten på kroppens **2** hål i vilket ändkåpan **6** ska installeras med Molykote® 111-fett.
- Fyll baksidan av kroppen **2** med Enerpac® HF hydraulolja. Oljenivån ska ligga precis ovanför det bakre inloppshålet i kroppen.
- Anslut den extra *snabbkoppling - hane till snabbkoppling - hona **11** på hydraulslang - retur **18**. Det gör det möjligt att släppa ut luft från kolvens retursida vid isättning av ändkåpan **6**.
- Smörj både den inre gången i kroppen **2** och den yttre gången på ändkåpan **6** med MolyLithium-fett.
- Sätt i ändkåpan **6** i baksidan av kroppen **2**, och var försiktig så att du inte skadar o-ringen **34** och spiral back-up ringen **33** på kroppens gängor. Skruva ändkåpan **6** helt in på baksidan av kroppen med hjälp av *ändkåpa verktygskropp. På så sätt kommer en liten mängd olja att släppas ut från hydraulslang - retur **18**.
- Ta bort extra *snabbkoppling - hane från snabbkoppling - hona **11** på hydraulslang - retur **18**.
- Sätt in o-ringen **25** i spåret i framsidan av kroppen **2**.
- Skruva på hylsadaptern **37** på kolven **1** tills den främre ytan är i linje med kolvens ände. Rikta in hålet i hylsadaptern med spåret i slutet av kolven och sätt sedan in låsstiftet **38**.
- Prima appliceringsverktyget enligt beskrivningen i Förberedelser för användning på sidan 11.

Slangmontering:

- Ta bort de två skruvarna **9** från slangklämman **14** med en 3,0 mm insexnyckel. Ta bort slangklämman och kläminsatsen **24** från skyddshylsan **23** och hydraulslangarna - retur **18** och dra **19**.
- Använd den lilla platta skruvmejseln och dra ut handtag Gator **8** från handtagets gjutningar **12** och **13**. Dra ut handtag Gator över skyddshylsan **23**, hydraulslangar - retur **18** och dra **19** och ta bort.
- Använd en 3,0 mm insexnyckel (och en spännnyckel på 7,0 mm på bottenmuttern) och lossa de fyra skruvarna **17** som håller samman handtagets gjutningar **12** och **13** och ta bort.
- Avtryckarne **7** är lödad till styrkabeln. Ta bort enheten från handtagen **12** och **13**. Kabelförskruvningen **21** är en del av denna enhet.
- Klipp av buntbandet **20** och skjut tillbaka skyddshylsan **23** för att exponera fästelementen på hydraulslangarna - retur **18** och dra **19**. Hydraulslangarna kan tas bort från kroppen **1** med 12- och 14 mm-skruvnycklar.
- Snabbkoppling - hane **10** och hona **11** kan tas bort från hydraulslangarna - dra **19** och retur **18** med 18 mm och 24 mm skruvnycklar.

Montera i omvänd ordning som vid demonteringen och observera följande punkter:

- Rengör alla gängor på snabbkopplingarna - hane **10** och hona **11** och hydraulslangarna - dra **19** och retur **18**. Applicera sedan två till tre lager av 10 mm PTFE-tejp på hangängorna på båda hydraulslangarna.
- När det är monterat, prima verktyget enligt anvisningarna i avsnitt **3.2**.

5.8 MILJÖSKYDD

Observera överensstämmelse med gällande avfallsföreskrifter. Kassera alla avfallsprodukter på en godkänd avfallsanläggning eller plats för att inte utsätta personal och miljö för faror.

6. SÄKERHETSDATA

6.1 ENERPAC® HF HYDRAULOLJA - SÄKERHETSDATA

Se säkerhetsdatabladet på www.enerpac.com för information

6.2 MOLYLITHIUM FETT EP 3753 - SÄKERHETSDATA

Fett kan beställas som en enda artikel, artikelnumret visas i servicepaketet i avsnitt 5.4.

Första hjälpen

HUD:

Eftersom fett är helt vattenbeständigt avlägsnas det bäst med en godkänd emulgerande hudrengöring. FÖRTÄRING:

Se till att personen dricker 30 ml magnesiummjölk, helst i en glas mjölk.

ÖGON:

Irriterande men inte skadligt. Skölj med vatten och sök läkare.

Brand

FLAMPUNKT:

Över 220 °C.

Ej klassificerat som brandfarligt.

Lämpliga släckmedel: CO₂, halon eller vattenspray om den appliceras av en erfaren operatör.

Miljö

Skrapa upp för förbränning eller bortskaffande på godkänd plats.

Hantering

Använd barriärkräm eller oljebeständiga handskar

Förvaring

På avstånd från värme och oxidationsmedel.

6.3 MOLYKOTE® 111 FETT - SÄKERHETSDATA

Fett kan beställas som en enda artikel, artikelnumret visas i servicepaketet i avsnitt 5.4.

Första hjälpen

HUD:

Ingen första hjälpen bör behövas.

FÖRTÄRING:

Ingen första hjälpen bör behövas.

ÖGON:

Ingen första hjälpen bör behövas.

INANDNING:

Ingen första hjälpen bör behövas.

Brand

FLAMPUNKT:

Över 101,1 °C. (stängd kopp)

Explosiva egenskaper: Nej

Lämpliga släckmedel: Koldioxidskum, torrpulver eller fin vattenspray. Vatten kan användas för att kyla eldutsatta behållare.

Miljö

Inga biverkningar förutspås.

Hantering

Allmän ventilation rekommenderas. Undvik ögonkontakt.

Förvaring

Förvaras inte med oxidationsmedel. Håll behållaren stängd och förvara borta från vatten eller fukt

7. FELSÖKNING

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD	SIDHÄNVISNING
Appliceringsverktyget fungerar inte	Pumpenheten fungerar inte	Kontrollera pumpens strömförsörjning och se bruksanvisningen till pumpenheten	
	Felaktiga snabbkopplingar 9 och 10	Byt ut snabbkopplingar	16
	Avtryckarens styrkabel 14 är inte korrekt ansluten	Kontrollera att styrkabeln är korrekt ansluten vid pump och appliceringsverktyg	11
	Skadad avtryckarbrytare 6 eller styrkabel 14	Byt ut avtryckarbrytare och/eller styrkabel	16
Avtryckarbrytare 6 fungerar inte	Pump i lokalt läge	Se pumpens bruksanvisning	
	Skadad avtryckarbrytare 6 , styrkabel 14 eller kontakt	Byt ut avtryckarbrytare och/eller styrkabel	16
Pumpen kör med appliceringsverktyget fungerar inte	Hydraulslangarna är inte anslutna	Kontrollera att korrekta anslutningar vid pump och appliceringsverktyg	11
	Låg oljenivå	Se till att appliceringsverktyget är fyllt med olja och korrekt primat, se pumpens bruksanvisning	11
	Appliceringsverktygets externt oljeläckage	Kontrollera appliceringsverktyget - byt ut slitna eller skadade komponenter	13 – 16
	Slangenhet externt oljeläckage	Inspektera slangheten - se till att slanganslutningarna är täta och/eller byt ut skadade slanganslutningar	16
	Pump internt/externt oljeläckage	Se pumpens bruksanvisning	
Appliceringsverktyget fungerar oregelbundet	Låg eller oberoende hydraulisk trycktillförsel	Se pumpens bruksanvisning	
	Slitna eller skadade hydrauliska tätningar i appliceringsverktyget	Kontrollera appliceringsverktyget - byt ut slitna eller skadade tätningar	13 – 16
	Slitna eller skadade hydrauliska tätningssytor i appliceringsverktyget	Kontrollera appliceringsverktyget - byt ut slitna eller skadade komponenter	13 – 16
	Pump internt/externt oljeläckage	Se pumpens bruksanvisning	
Pumpen bygger fullt tryck, men nålen bryts inte	Brottbelastning större än appliceringsverktygets kapacitet vid fullt tryck	Se specifikationen för appliceringsverktyget	6 – 7
	Flödet till appliceringsverktyget blockerat	Kontrollera snabbkopplingarna 9 och 10 för fullt ingrepp	11
	Pumptrycksavlastningsventilens värde inställt för lågt	Justera inställningarna för tryckavlastningsventil - se pumpens bruksanvisning	
	Dragspår på fästelementets nål skalade	Se symptom på sidan 19	12 – 13
	Felaktig verktygsdrift		11 - 12
Appliceringsverktygets kolv 18 kommer inte tillbaka	Returflödet begränsat, eller blockerat	Kontrollera snabbkopplingarna 9 och 10 för fullt ingrepp och/eller fel	12
	Hydraulslangarna är inte anslutna	Kontrollera att korrekta anslutningar vid pump och appliceringsverktyg	12
	Fel på pumpventilen	Se pumpens bruksanvisning	

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD	SIDHÄNVISNING
Appliceringsverktyget matar inte ut kragen från städet	Pumpreturtimerinställning felaktig - ställd in för lågt	Justera inställningarna för returtimer till rekommenderad inställning - se pumpens bruksanvisning	
	Pumpreturtrycksavlastningsventilen inställd för lågt	Justera inställningarna för returtryckavlastningsventil - se pumpens bruksanvisning	
	Låg eller oberoende hydraulisk trycktillförsel	Se pumpens bruksanvisning	
	Slitna eller skadade hydrauliska tätningar i appliceringsverktyget	Kontrollera appliceringsverktyget - byt ut slitna eller skadade tätningar	13 - 16
	Slitna eller skadade hydrauliska tätningssytor i appliceringsverktyget	Kontrollera appliceringsverktyget - byt ut slitna eller skadade komponenter	13 - 16
	Pump internt/externt oljeläckage	Se pumpens bruksanvisning	
Dragspår på fästelementets nål skalade under installationen	Operatören skjuter inte nosen helt på fästelementets nål innan hanteringsverktyget	Instruera operatören i korrekt installationsmetod	12 - 13
	Felaktig fästelementlängd/grepplängd Slitna eller skadade käftsegment	Använd rätt fästelement Kontrollera och byt ut käftset - se datablad för nosutrustning	12 - 13
	Skräp i käksegment och/eller nålspår	Rengör käksegmenten - se datablad för nosutrustning	
	För stort arkgap	Tätt gap mellan ark	12 - 13
Avdelok®- eller Avbolt®-kragen är inte fullständigt svängd	Felaktig verktygsdrift		12 - 13
	Utslitet städ-borrhål	Kontrollera och byt ut städet - se datablad för nosutrustning	
Nålen frigörs inte från nosutrustningen	Felaktig montering av nosutrustning	Se datablad för nosutrustning	
Appliceringsverktyg och hydraulolja går varm	Begränsning i hydraulledningen	Kontrollera hydrauliska snabbkopplingar 9 och 10 och byt ut vid behov	16
	Hög omgivningstemperatur		
Hydrauliska snabbkopplare 9 och 10 läcker olja	Slitna o-ringar i kroppen på snabbkoppling - hane 9	Byt ut o-ringar och back-up-ring i snabbkoppling 9	16

8. EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY STORBRIANNIEN**, försäkrar under eget ansvar att denna produkt:

Beskrivning: HYDROELEKTRISKT KRAFTVERKTYG

Modell: AV®20 STRUKTURVERKTYG – 73482-02000

som denna deklARATION relaterar till uppfyller följande standarder:

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

Den tekniska dokumentationen är utformad i enlighet med bilaga 1, avsnitt 1.7.4.1. i enlighet med följande direktiv: **2006/42/EC Maskindirektivet** (Statutory Instruments 2008 No 1597 – The Supply of Machinery (Safety) Regulations).

Undertecknad lämnar denna förklaring på uppdrag av STANLEY Assembly Technologies



A. K. Seewraj

Director of Engineering, Storbritannien

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

Utgivningsplats: Letchworth Garden City, Storbritannien

Utgivningsdatum: 11-11-2019

Undertecknad är ansvarig för sammanställningen av tekniska data för produkter sålda i Europeiska unionen och gör denna försäkrAN för Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel

Team Leader Technical Documentation

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



Denna maskin är i överensstämmelse med
Maskindirektiv 2006/42/EC

9. SV DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi, **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY STORBRITANNIEN**, försäkrar under eget ansvar att denna produkt:

Beskrivning: HYDROELEKTRISKT KRAFTVERKTYG

Modell: AV®20 STRUKTURVERKTYG – 73482-02000

som denna deklARATION relaterar till uppfyller följande standarder:

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

Teknisk dokumentation är sammanställd i enlighet med Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, SI 2008/1597 (med ändringar).

Undertecknad lämnar denna förklaring på uppdrag av STANLEY Assembly Technologies



A. K. Seewraj

Director of Engineering, Storbritannien

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

Utgivningsplats: Letchworth Garden City, Storbritannien

Utgivningsdatum: 11-11-2019



Denna maskin är i överensstämmelse med
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008,
S.I. 2008/1597 (med ändringar)

10. SKYDDA DIN INVESTERING!

Stanley® Engineered Fastening BLINDNITVERKTYG GARANTI

STANLEY® Engineered Fastening garanterar att alla kraftverktyg noggrant tillverkats och att de är fria från materialdefekter och tillverkningsfel vid normal användning och service för en period av ett (1) år.

Denna garanti gäller endast för första köparen av verktyget för original användning.

Undantag:

Normalt slitage.

Regelbundet underhåll, reparation och reservdelar på grund av normalt slitage är undantagen från garantin.

Missbruk och felaktig användning.

Defekter eller skador som uppstår av felaktig hantering, förvaring, missbruk eller felaktig användning, olyckor eller försummelse, såsom fysiska skador är undantaget från garantin.

Obehörig service eller modifiering.

Defekter eller skador som uppstår efter service, testinställning, installation, underhåll, ändringar eller modifieringar på något sätt av någon annan än STANLEY® Engineered Fastening, eller deras auktoriserade servicecenter är undantaget från garantin.

Alla andra garantier, uttalade eller underförstådda, inklusive några garantier om säljbarhet eller lämplighet för särskilt syfte är undantaget från garantin.

Om detta verktyg inte uppfyller garantin, returnera snarast verktyget till vår fabriks auktoriserade servicecenter närmast dig. För en lista med STANLEY® Engineered Fastening Auktoriserade servicecenter i USA eller Kanada, kontakta oss på gratisnumret (877)364 2781.

Utanför USA och Kanada, besök vår hemsida **www.StanleyEngineeredFastening.com** för att hitta närmaste STANLEY Engineered Fastening-plats.

STANLEY Engineered Fastening kommer sedan att ersätta, utan kostnad, någon del eller delar som vi hittar som är defekt på grund av materialfel eller tillverkningsfel och returnera verktyget med betald retur. Detta utgör vår enda skyldighet enligt denna garanti.

Under inga omständigheter skall STANLEY Engineered Fastening hållas ansvariga för några indirekta eller särskilda skador som uppstår från köpet eller användningen av detta verktyg.

Registrera ditt blindnitverktyg online.

För att registrera din garanti online, besök oss på

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

Tack för att du valt ett STANLEY® Engineered Fastening's Stanley Assembly Technologies Brand-verktyg.

©2019 STANLEY Black & Decker
 Todos os direitos reservados.

As informações fornecidas não podem ser reproduzidas e/ou tornadas públicas por qualquer forma ou qualquer meio (electrónica ou mecânica) sem a permissão prévia explícita e escrita por parte da STANLEY Engineered Fastening. As informações fornecidas têm como base dados conhecidos aquando da introdução deste produto. A STANLEY Engineered Fastening segue uma política de melhoramento contínuo dos produtos e, por conseguinte, os produtos podem estar sujeitos a alterações. As informações fornecidas são aplicáveis ao produto tal como são fornecidas pela STANLEY Engineered Fastening. Por conseguinte, a STANLEY Engineered Fastening não pode ser responsabilizada por quaisquer desvios das especificações originais do produto.

As informações disponíveis foram criadas com o maior rigor possível. No entanto, a STANLEY Engineered Fastening não aceita qualquer responsabilidade no que respeita a quaisquer erros das informações indicadas ou pelas consequências daí resultantes. A STANLEY Engineered Fastening não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer danos resultantes das actividades executadas por terceiros. Os nomes autorizados, nomes comerciais, marcas registadas, etc. utilizados pela STANLEY Engineered Fastening não devem ser considerados como gratuitos, de acordo com a legislação no que respeita à protecção das marcas comerciais.

ÍNDICE

1. DEFINIÇÕES DE SEGURANÇA	3
1.1 REGRAS DE SEGURANÇA GERAIS	3
1.2 RISCO DE PROJECÇÃO	3
1.3 RISCO DURANTE O FUNCIONAMENTO	4
1.4 RISCO DE MOVIMENTO REPETITIVO	4
1.5 RISCO RELACIONADO COM ACESSÓRIOS	4
1.6 RISCO NO LOCAL DE TRABALHO	4
1.7 RISCO DE RUÍDO	5
1.8 RISCO DE VIBRAÇÃO	5
1.9 INSTRUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELECTRO-HIDRÁULICAS	5
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
2.1 ESPECIFICAÇÕES DA FERRAMENTA	6
2.2 DIMENSÕES DA FERRAMENTA	7
2.3 CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO	7
2.4 CONTEÚDO DA EMBALAGEM	7
2.5 LISTA DE COMPONENTES	8
2.6 MONTAGEM GERAL EXPANDIDA	9
2.7 MONTAGEM GERAL	10
3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO	11
3.1 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO	11
3.2 PREPARAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO	11
4. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	12
4.1 INSERIR UM FIXADOR AVBOLT®	12
4.2 INSERIR UM FIXADOR AVDELOK®	12
4.3 INSERIR UM FIXADOR NEOBOLT®	13
5. ASSISTÊNCIA DA FERRAMENTA	13
5.1 ASSISTÊNCIA DIÁRIA	13
5.2 ASSISTÊNCIA SEMANAL	13
5.4 KIT DE SERVIÇO	14
5.5 FERRAMENTAS DE ASSISTÊNCIA	14
5.6 ÓLEO HIDRÁULICO	14
5.7 INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM	14
5.8 PROTECÇÃO DO AMBIENTE	17
6. DADOS DE SEGURANÇA	17
6.1 ÓLEO HIDRÁULICO ENERPAC® HF: DADOS DE SEGURANÇA	17
6.2 GRAXA MOLYLITHIUM EP 3753: DADOS DE SEGURANÇA	17
6.3 GRAXA MOLYKOTE® 111: DADOS DE SEGURANÇA	17
7. DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	18
8. DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE	20
9. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO REINO UNIDO	21
10. PROTEJA O SEU INVESTIMENTO!	22



Este manual de instruções deve ser lido por qualquer pessoal responsável pela instalação ou utilização desta ferramenta, com especial atenção às seguintes regras de segurança.



Use sempre protecção ocular resistente a impacto quando utilizar a ferramenta. O grau de protecção necessário deve ser avaliado de acordo com cada utilização.



A utilização da ferramenta pode expor as mãos do operador a riscos, incluindo esmagamento, impactos, cortes, desgaste e calor. Use luvas adequadas para proteger as mãos.



Utilize protecção auditiva de acordo com as instruções do empregador e de acordo com os regulamentos de segurança e saúde no trabalho.

1. DEFINIÇÕES DE SEGURANÇA

As definições abaixo descrevem o nível de gravidade de cada aviso. Leia o manual e preste atenção a estes símbolos.

⚠ PERIGO: Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resulta na morte ou em ferimentos graves.

⚠ ATENÇÃO: Indica uma situação de possível perigo que, se não for evitada, pode resultar na morte ou em ferimentos graves.

⚠ AVISO: Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

⚠ AVISO: Utilizado sem o símbolo de aviso de segurança indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais.

A utilização ou manutenção inadequadas deste produto podem resultar em ferimentos graves ou danos materiais. Antes de utilizar este equipamento, leia e compreenda todos os avisos e instruções de funcionamento. Quando utiliza ferramentas eléctricas, devem ser sempre tomadas precauções básicas de segurança para reduzir os ferimentos pessoais.

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA

1.1 REGRAS DE SEGURANÇA GERAIS

- Para evitar vários riscos, leia e compreenda as instruções de segurança antes de instalar, funcionamento, reparação, manutenção, substituição de acessórios ou trabalho perto da ferramenta. Se não o fizer, podem ocorrer ferimentos graves.
- Apenas os operadores qualificados e com formação devem instalar, regular ou utilizar a ferramenta.
- NÃO utilize o equipamento para outro efeito que não seja colocar rebites cegos da STANLEY Engineered Fastening.
- Utilize apenas as peças, rebites e acessórios recomendados pelo fabricante.
- NÃO modifique a ferramenta. As modificações podem reduzir a eficiência das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador. Se for efectuada qualquer modificação na ferramenta pelo cliente, este será o único responsável e quaisquer garantias aplicáveis serão anuladas.
- Não elimine as instruções de segurança, entregue-as ao operador.
- Não utilize a ferramenta se estiver danificada.
- Antes de utilizar a ferramenta, verifique se as peças móveis da ferramenta estão alinhadas e não emperram, bem como se existem peças partidas ou quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da mesma. Se a ferramenta apresentar danos, esta deve ser reparada pelo centro de assistência antes de voltar a utilizá-la. Retire qualquer chave de fenda ou ajuste antes de utilizar a ferramenta.
- As ferramentas devem ser inspeccionadas periodicamente para verificar se as classificações e marcas exigidas por esta parte da ISO 11148 estão legíveis na ferramenta. O empregador/utilizador deve entrar em contacto com o fabricante para obter as etiquetas de marcação sobresselentes, se necessário.
- A manutenção da ferramenta deve ser sempre efectuada num local de trabalho seguro e a ferramenta deve ser examinada em intervalos frequentes no que respeita a danos e funcionamento por técnicos qualificados. Os procedimentos de desmontagem devem ser efectuados apenas por técnicos qualificados. Só deve desmontar esta ferramenta depois de consultar as instruções de manutenção.

1.2 RISCO DE PROJECÇÃO

- Desligue a ferramenta da bomba hidráulica antes de efectuar qualquer manutenção, ajuste, instalação ou remoção de um conjunto da ponteira ou acessórios.
- Tenha em atenção que a falha da peça a trabalhar ou dos acessórios ou mesmo a ferramenta inserida pode resultar em projecteis a elevada velocidade.
- Use sempre protecção ocular resistente a impacto quando utilizar a ferramenta. O grau de protecção necessário deve ser avaliado de acordo com cada utilização.

- Os riscos para terceiros deve ser também avaliado nesta altura.
- Verifique se a peça a trabalhar está fixada correctamente.
- Verifique se o tipo de protecção contra ejeção do fixador e/ou do mandril está instalado e operacional.
- Esteja preparado contra possível ejeção potente dos mandris na parte da frente da ferramenta.
- NÃO aponte a ferramenta ligada às pessoas.

1.3 RISCO DURANTE O FUNCIONAMENTO

- A utilização da ferramenta pode expor as mãos do operador a riscos, incluindo esmagamento, impactos, cortes, desgaste e calor. Use luvas adequadas para proteger as mãos.
- Os operadores e os técnicos de manutenção devem ter capacidade para lidar com o volume, peso e potência da ferramenta.
- Segure a ferramenta correctamente. Prepare-se para reagir a movimentos normais súbitos e deve ter as mãos disponíveis.
- Mantenha as pegas da ferramenta secas, limpas e sem óleo e graxa.
- Quando utilizar a ferramenta, mantenha o corpo equilibrado e os pés bem assentes.
- Liberte o dispositivo de arranque e paragem no caso de interrupção do fornecimento hidráulico.
- Utilize apenas os lubrificantes recomendados pelo fabricante.
- Deve evitar contacto com fluidos hidráulicos. Para minimizar a probabilidade de alergia, se houver contacto, lave bem a área afectada.
- As fichas de dados de segurança de material de todos os óleos hidráulicos e lubrificantes estão disponíveis, mediante pedido, junto do seu fornecedor de ferramentas.
- Evite uma postura não adequada, porque é provável que estas posições não permitam uma reacção para movimentos normais ou inesperados da ferramenta.
- Se a ferramenta estiver fixada num dispositivo de suspensão, certifique-se de que a fixação está segura.
- Se a ponteira não estiver instalada, corre o risco de ficar esmagado ou entalado.
- NÃO utilize a ferramenta sem a caixa da ponteira.
- Antes de continuar, é necessário que o utilizador da ferramenta tenha espaço adequado para manuseá-la.
- Quando transportar a ferramenta de um local para outro, mantenha as mãos afastadas do gatilho para evitar qualquer activação inadvertida.
- NÃO utilize a ferramenta de maneira abusiva, por exemplo, não deixe caí-la ou utilize-a como um martelo.
- Deve ter atenção para que os mandris gastos não causem situações de perigo.

1.4 RISCO DE MOVIMENTO REPETITIVO

- Quando utilizar a ferramenta, o operador pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço ou outras partes do corpo.
- Quando utilizar a ferramenta, o operador deve ter uma postura confortável, bem como ter os pés assentes e evitar posições incómodas ou sem equilíbrio. O operador deve mudar de posição durante tarefas prolongadas. Isto pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
- Se o operador tiver sintomas como desconforto persistente ou recorrente, dor, palpitações, cansaço, formigueiro, dormência, sensação de ardor ou rigidez, estes sinais de aviso não devem ser ignorados. O operador deve informar o empregador e contactar um profissional de saúde qualificado.

1.5 RISCO RELACIONADO COM ACESSÓRIOS

- Desligue a ferramenta da fonte de alimentação hidráulica e eléctrica antes de montar ou retirar o conjunto da ponteira ou o acessório.
- Utilize apenas acessórios e consumíveis cujo tamanho e tipo sejam recomendados pelo fabricante da ferramenta. Não utilize acessórios ou consumíveis de outro tipo ou tamanho.

1.6 RISCO NO LOCAL DE TRABALHO

- Deslizes, tropeções e quedas são as principais causas de ferimentos no local de trabalho. Esteja atento a superfícies escorregadias resultantes da utilização da ferramenta e também ao risco de tropeçar no tubo de ar ou na mangueira hidráulica.
- Tenha cuidado quando trabalhar em locais onde não esteja familiarizado. Pode haver perigos escondidos, como cabos de electricidade ou outras linhas de serviços públicos.
- A ferramenta não foi concebida para ser utilizada em ambientes potencialmente explosivos e não está isolada contra o contacto com energia eléctrica.
- Verifique se não há cabos eléctricos, tubos de gás, etc., que possam dar origem a situações de perigo se forem danificados pela utilização da ferramenta.
- Use vestuário adequado. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças móveis. As roupas largas, as jóias ou o cabelo comprido podem ficar presos nestas peças.
- Deve ter atenção para que os mandris gastos não causem situações de perigo.

1.7 RISCO DE RUÍDO

- A exposição a níveis elevados de ruído pode causar perda auditiva permanente, incapacitante e a outros problemas, como zumbido nos ouvidos. Por conseguinte, é essencial avaliar o risco e a implementação de controlos adequados para estes riscos.
- Controlos adequados para reduzir o risco podem incluir medidas como materiais de isolamento para impedir que as peças de trabalho causem zumbido.
- Utilize protecção auditiva de acordo com as instruções do empregador e de acordo com os regulamentos de segurança e saúde no trabalho.
- Utilize e faça a manutenção da ferramenta conforme recomendado no manual de instruções para evitar um aumento desnecessário do nível de ruído.

1.8 RISCO DE VIBRAÇÃO

- A exposição às vibrações pode causar danos incapacitantes nos nervos e fornecimento de sangue nas mãos e nos braços.
- Use roupa quente quando trabalhar em locais frios e mantenha as mãos quentes e secas.
- Se sentir dormência, formigueiro, dor ou branqueamento da pele nos dedos ou nas mãos, pare de utilizar a ferramenta, peça ao seu superior e contacte um médico.
- Se possível, suporte o peso da ferramenta numa bancada, tensor ou equalizador, porque uma fixação mais leve pode ser utilizada para suportar a ferramenta.

1.9 INSTRUÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA PARA FERRAMENTAS ELECTRO-HIDRÁULICAS

- O valor de fornecimento hidráulico não deve exceder 550 bar (8000 PSI).
- O óleo sob pressão pode causar ferimentos graves.
- Não instale mangueiras hidráulicas flexíveis com uma pressão de funcionamento inferior a 700 bar a um caudal de 2,73 l/minuto.
- Nunca deixe a ferramenta a funcionar sem assistência. Se não utilizar a ferramenta, desligue a mangueira hidráulica e o cabo eléctrico da bomba antes de substituir acessórios ou quando efectuar reparações.
- O efeito de chicote das mangueiras pode causar ferimentos graves. Verifique sempre se existem mangueiras e acessórios danificados ou soltos.
- Antes de utilizar a ferramenta, inspeccione se as mangueiras hidráulicas apresentam danos. Todas as ligações hidráulicas devem ser limpas, encaixadas correctamente e apertadas antes de efectuar qualquer operação. Não deixe cair objectos pesados em cima das mangueiras. Um golpe forte pode causar danos internos e dar origem à falha prematura do tubo.
- Sempre que utilizar acoplamentos torcidos universais (acoplamentos de garra), devem ser instalados pinos de segurança e cabos de segurança para mangueiras como protecção contra possíveis falhas entre a mangueira e a ferramenta ou entre a mangueira e a mangueira.
- NÃO levante a ferramenta de colocação pela mangueira ou pelo cabo eléctrico. Utilize sempre a pega da ferramenta de colocação.
- NÃO puxe ou mova a bomba hidráulica pelas mangueiras. Utilize sempre a pega da bomba ou a gaiola de protecção.
- Mantenha o sistema hidráulico da ferramenta limpo de sujidade e substâncias estranhas, porque podem causar uma avaria da ferramenta.
- Utilize apenas equipamento de enchimento e lubrificação limpos.
- Podem ser utilizados apenas os fluidos hidráulicos recomendados.
- As unidades de potência exigem um caudal de ar para refrigeração e, por conseguinte, devem ser colocadas numa área bem ventilada sem vapores perigosos.
- A temperatura máxima do fluido hidráulico na entrada é de 110 °C.

A política da STANLEY Engineered Fastening promove o desenvolvimento e o melhoramento contínuo de produtos e reservamo-nos o direito de alterar as especificações de quaisquer produtos sem aviso prévio.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O modelo AV®20 é uma ferramenta hidro-eléctrica concebida para colocar rebites estruturais da Stanley Engineered Fastening.

Quando é ligada de maneira hidráulica e eléctrica a uma fonte de alimentação compatível e o conjunto da ponteira está montado, pode ser utilizada para fixar rebites estruturais Avdelok® XT de 1/2", NeoBolt® de 1/2" e 12 mm e Avbolt® de 1/2". Consulte a tabela na página 7 para obter uma lista de todos os rebites que podem ser fixados. Consulte as fichas de dados indicadas na tabela para obter as instruções sobre o conjunto da ponteira.

A ferramenta de colocação e a bomba hidráulica só podem ser utilizadas de acordo com as instruções de funcionamento para colocação de rebites estruturais da Stanley Engineered Fastening.

Os avisos de segurança indicados nas páginas 3 e 5 devem ser sempre cumpridos.

NÃO utilize a ferramenta em ambientes húmidos ou na presença de gases ou líquidos inflamáveis.

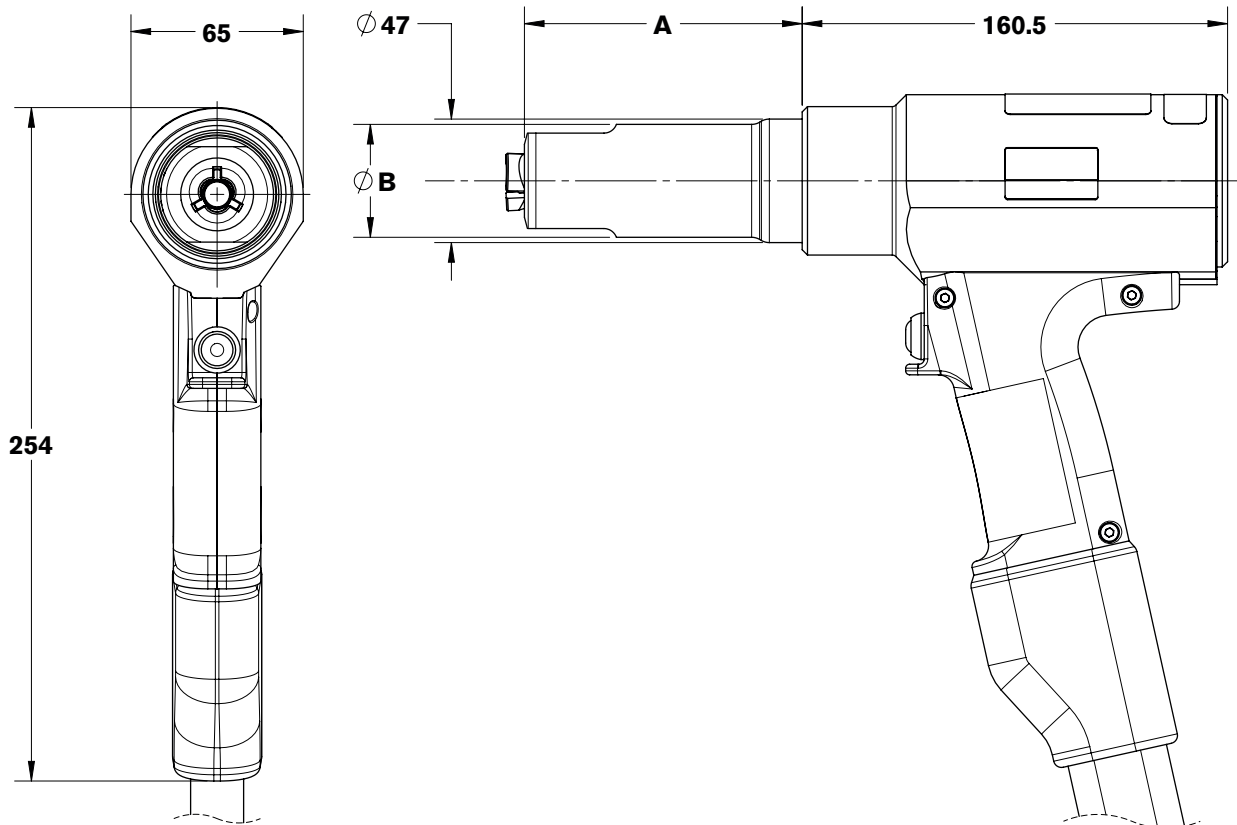
2.1 ESPECIFICAÇÕES DA FERRAMENTA

ESPECIFICAÇÃO: AV®20			
Força:	Puxe de acordo com a pressão de tracção indicada	80,0 kN	17984,7 lbf
	Empurre de acordo com a pressão de retorno indicada	44,0 kN	9891,6 lbf
Pressão:	Tracção	510 bar	7396,9 lbf/pol ²
	Retorno	200 bar	2900,7 lbf/pol ²
Curso:	Curso mínimo do pistão	45,0 mm	1,77 pol
Peso:	Com o equipamento da ponteira e a mangueira	4,4 kg	9,7 lb
Óleo hidráulico:	Óleo hidráulico Enerpac	HF-95X	
Funções adicionais:	Ejecção da haste	Parte da frente	
	Disposição dos vedantes	Anéis de selagem e vedação	
	Anéis dos mancais hidráulicos	Sim – Parte da frente	
	Pega de protecção/mangueira gator	Sim	
	Resguardo da mangueira de protecção	Sim	
	Mangueira/braçadeira de cabos	Sim	

Os valores de ruído são determinados de acordo com o código de ensaio de ruído ISO 15744 e ISO 3744.		AV20
Nível de potência sonora com ponderação A dB(A), L_{WA}	Incerteza de ruído: $k_{WA} = 3,0$ dB(A)	87,1 dB(A)
Um nível de emissão de pressão sonora com ponderação A na estação de trabalho dB(A), L_{pA}	Incerteza de ruído: $k_{pA} = 3,0$ dB(A)	76,1 dB(A)
Nível de emissão de pressão sonora com ponderação C dB(C), L_{pC} , pico	Incerteza de ruído: $k_{pC} = 3,0$ dB(C)	127,8 dB(C)

Os valores de ruído são determinados de acordo com o código de ensaio de vibrações ISO 20643 e ISO 5349.		AV20
Nível de emissão de vibrações, a_{hd}	Vibração de incerteza: $k = 0,42$ m/s ²	0,85 m/s ²
Valores de emissão de vibrações declarados de acordo com a norma EN 12096		

2.2 DIMENSÕES DA FERRAMENTA



Dimensões em mm.

2.3 CAPACIDADE DE INSTALAÇÃO

Consulte a tabela indicada abaixo para obter a lista de rebites aplicáveis e equipamento da ponteira associado. Consulte as fichas de dados indicadas na tabela para obter as instruções sobre o conjunto da ponteira.

Tipo de rebite		Conjunto da ponteira			Ficha de dados do conjunto da ponteira
Tipo	Tamanho	Número da peça	Dim. "A"	Dim. "B"	Número da peça
Avbolt®	1/2"	73433-03100	108 mm	43 mm	07900-00905
Avdelok® XT	1/2"	73433-03200	107 mm	43 mm	07900-00919
Neobolt®	12 mm	73482-03800	105 mm	43 mm	07900-01072
	XT de 1/2"	73482-03700	96 mm	43 mm	07900-01072

Consulte a imagem indicada na página 7 para identificar as dimensões do conjunto da ponteira "A" e "B".

As instruções de segurança devem ser sempre cumpridas.

2.4 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1 ferramenta hidroelétrica AV®20 73482-02000.
- 1 manual de instruções impresso, varia consoante a região.

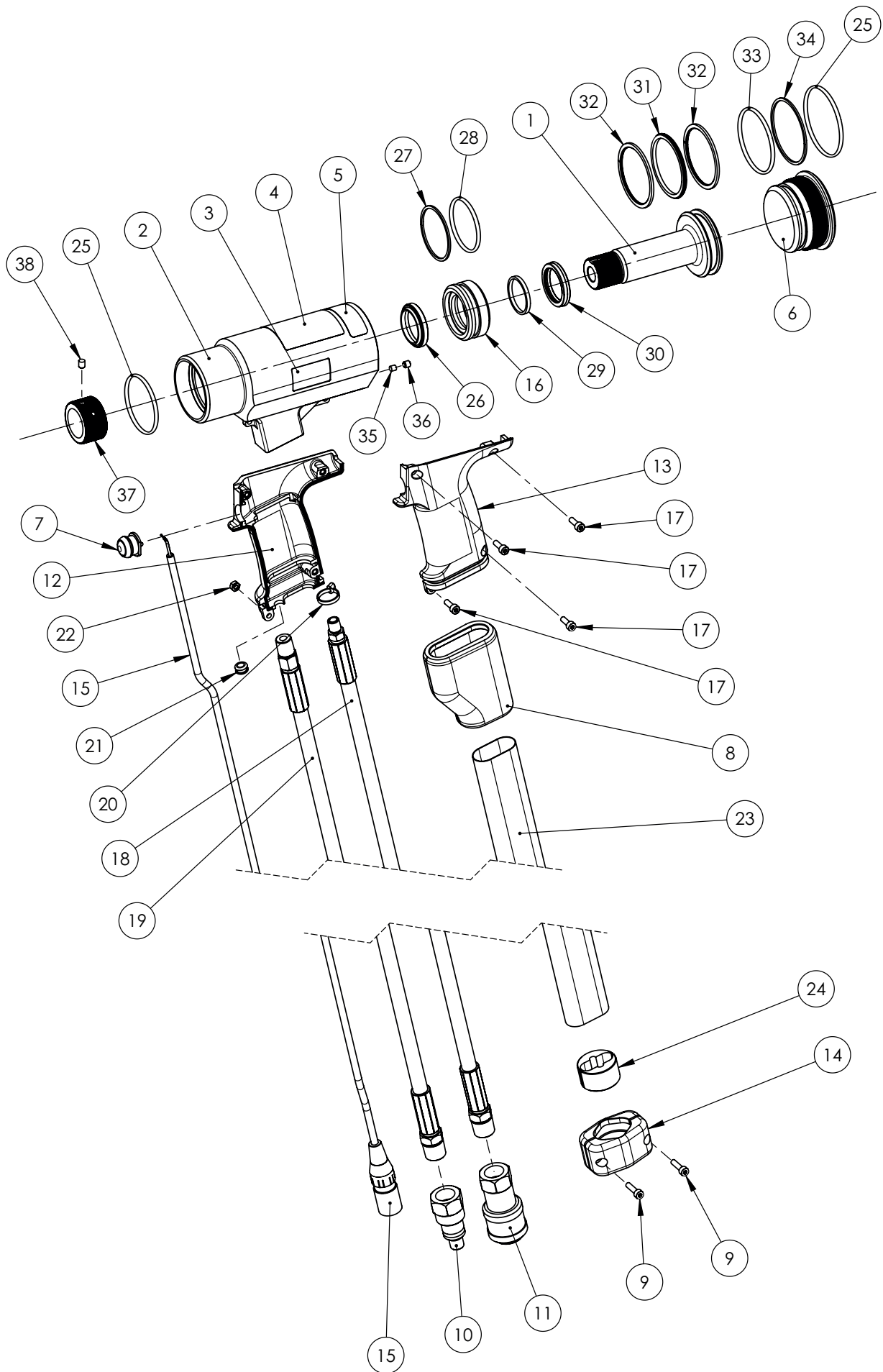
A ferramenta está equipada com um conjunto de cabos de 0,6 m e um cabo de comando. Está disponível uma mangueira hidráulica e extensões de cabo adicionais para encomenda em separado, conforme necessário. Consulte a tabela indicada abaixo para obter os comprimentos de conjunto de mangueiras disponíveis e números de peça associados.

Conjunto de mangueiras hidráulicas	
Número da peça	Comprimento da mangueira
07008-00448	5 metros
07008-00449	10 metros
07008-00450	15 metros

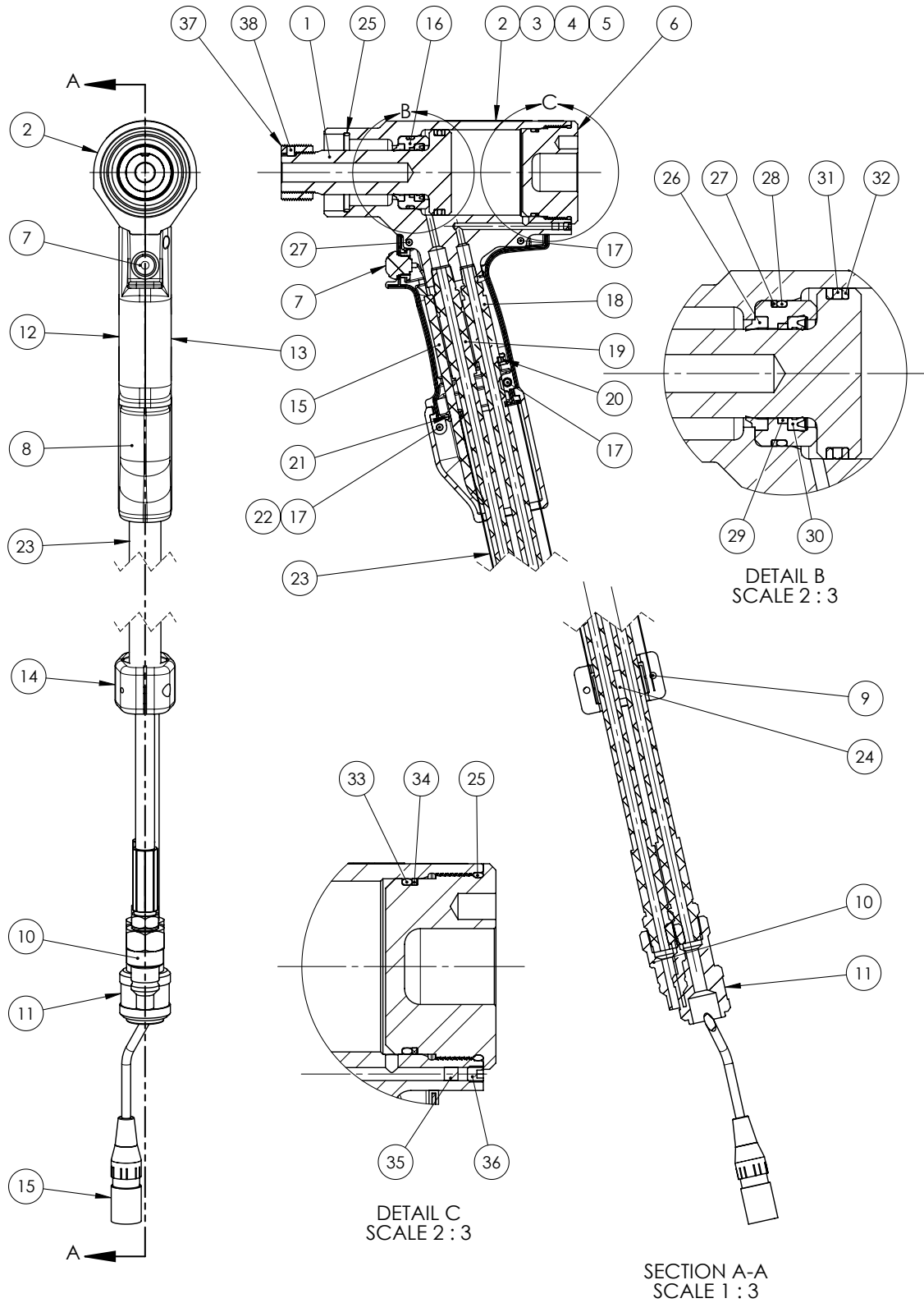
2.5 LISTA DE COMPONENTES

Item n.º	Número da peça	Descrição	Qtd.
1	73482-02053	Pistão - AV20	1
2	73482-02001	Estrutura fabricada - AV20	1
3	73482-02026	Etiqueta AV20	2
4	73425-02016	Etiqueta de segurança	1
5	07007-01504	Etiqueta CE	1
6	73482-02055	Tampa - AV20	1
7	73425-02013	Conjunto do gatilho	1
8	73430-02020	Pega gator	1
9	07001-00686	Parafuso HD de tampa M4 X 16 SKT	2
10	07005-10118	Acoplamento rápido, macho	1
11	07005-10120	Acoplamento rápido, fêmea	1
12	73425-02015	Conjunto de moldagem da pega, direita	1
13	73425-02009	Moldagem da pega, esquerda	1
14	73430-02023	Braçadeira de fixação de mangueira	1
15	07007-02105	Conjunto do cabo de controlo	1
16	73432-02004	Bucim dianteiro	1
17	07001-00688	Parafuso HD de tampa M4 X 12 SKT	4
18	07005-10119	Mangueira hidráulica, retorno	1
19	07005-10117	Mangueira hidráulica, tracção	1
20	07007-02032	Braçadeira de cabos	1
21	07007-02140	Ilhó de borracha	1
22	07002-00134	Porca M4	1
23	07005-10121	Manga de protecção	0,4 m
24	73430-02024	Inserção de fixação	1
25	07003-00460	Junta tórica	2
26	07003-00446	Anel de selagem	1
27	07003-00493	Anel de encosto espiral	1
28	07003-00459	Junta tórica	1
29	73432-02009	Anel do mancal dianteiro	1
30	07003-00445	Vedação da haste	1
31	07003-00449	Vedante do pistão	1
32	07003-00450	Anel de encosto anti-extrusão	2
33	07003-00462	Junta tórica	1
34	07003-00495	Anel de encosto espiral	1
35	02961-00405	Cavilha de enchimento Avseal II, 4 mm	1
36	07001-00481	Parafuso de fixação M5 X 5 SKT	1
37	73432-02012	Mandril de fixação - AV15	1
38	73432-02013	Pino de segurança - AV15	1

2.6 MONTAGEM GERAL EXPANDIDA



2.7 MONTAGEM GERAL



3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

3.1 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

IMPORTANTE: LEIA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA NAS PÁGINAS 3 - 5 E DO MANUAL DE INSTRUÇÕES DA BOMBA COM ATENÇÃO ANTES DE COLOCAR A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

Se as mangueiras e o cabo de comando estiverem ligados à bomba hidráulica STANLEY Engineered Fastening/Enerpac®, os ciclos de tracção e retorno da ferramenta são controlados pela pressão e libertação do gatilho localizado na pega.

Quando o interruptor é pressionado na válvula solenóide, situado na bomba hidráulica, é energizado e direcciona o fluxo de óleo pressurizado para o lado de tracção do pistão na ferramenta de colocação. Isto também permite o retorno do óleo no lado de retorno da ferramenta de colocação para o depósito.

Durante o ciclo de tracção, o conjunto de pistões/pinças move-se na direcção da parte de trás da ferramenta, o que permite à almofada semelhante a uma junta tórica empurrar o apalpador e os mordentes para a frente. Se um pino de fixação tiver sido inserido no conjunto da ponteira, o conjunto de mordentes será fixado na parte de trás do pinto e a montagem é iniciada.

Para Avbolt® e Avdelok® XT, o ciclo de instalação irá fixar primeiro a junta que vai ser apertada e, em seguida, à medida que a bigorna continua a avançar, o anel vai ser rebitado nas ranhuras de bloqueio do pino. No final do ciclo de estampagem, a bigorna fica encostada à junta e à medida que o movimento continua, a parte de trás do pino é partida.

O gatilho deve ser libertado de imediato se o pino se partir. A libertação do gatilho faz com que o solenóide fique desenergizado e inverta o fluxo do óleo pressurizado.

Se o gatilho não for libertado, o pistão da pistola de fixação continua a mover-se para a parte de trás da ferramenta até atingir o fim do curso. A pressão no lado de tracção aumenta até ser atingido um valor predefinido de "Pressão elevada" na bomba. Nesta altura, a válvula solenóide é desenergizada automaticamente e inverte o fluxo de óleo pressurizado para o lado de retorno da ferramenta de colocação.

Seja como for, o óleo pressurizado flui para o lado de retorno da ferramenta de colocação e o óleo no lado de tracção regressa para o depósito.

O movimento de avanço do conjunto do pistão/pinça ejecta o fixador instalado da bigorna.

No momento de libertação do gatilho ou quando for atingido o valor "Pressão elevada", a válvula solenóide é desenergizada e activa um "Temporizador de retorno" predefinido. Isto controla a hora em que o motor da bomba continua a funcionar antes de mudar para o modo inactivo. O temporizador pode ser definido manualmente entre 5 e 20 segundos para garantir que o pistão da ferramenta de colocação regressa sempre totalmente para a posição de avanço.

Quando o pistão volta para a posição de avanço total, a pressão aumenta para o valor de pressão reduzida predefinida, 200bar. O motor da bomba continua a funcionar até o temporizador de retorno ter expirado. Após este período de tempo, o motor pára automaticamente e a válvula muda para a posição de inactividade. Em seguida, a válvula solenóide efectua um ciclo automático para libertar o óleo sob pressão para o depósito do lado de tracção e de retorno da ferramenta de colocação.

Isto mantém a ferramenta de instalação na posição de avanço. Deste modo, não existe pressão no sistema hidráulico.

A bomba hidráulica é iniciada automaticamente quando pressiona o gatilho da ferramenta.

3.2 PREPARAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO: é importante que as pressões de tracção e retorno estejam correctas para que a ferramenta de instalação funcione correctamente. Podem ocorrer ferimentos ou danos no equipamento se não forem definidas as pressões correctas. As pressões de tracção e retorno fornecidas pela bomba hidráulica não devem exceder as pressões indicadas na especificação da ferramenta de colocação.

IMPORTANTE: antes de colocar o conjunto da ferramenta de colocação e a mangueira hidráulica em funcionamento:

Verifique se as válvulas de libertação de pressão da bomba foram definidas de acordo com as instruções de bomba e as pressões máximas especificadas para a ferramenta de colocação e as mangueiras.

Verifique se o conjunto da mangueira é enchido com fluido hidráulico de acordo com o procedimento indicado no manual de instruções da bomba 07900-01030.

- Verifique se a fonte de alimentação de rede da bomba hidráulica está desligada.
- Ligue os acoplamentos rápidos da mangueira hidráulica da ferramenta de colocação antes de ligar o cabo de comando eléctrico. As mangueiras e o cabo de comando devem ser ligados por esta ordem e desligados pela ordem inversa.
- Ligue a fonte de alimentação de rede à bomba hidráulica. Aguarde 5 segundos até a bomba concluir a sequência de arranque, antes de pressionar o gatilho. Quando tudo estiver pronto, o visor LCD na bomba apresenta a mensagem "AVDEL".

- Durante a sequência de arranque, o sistema de controlo da bomba identifica qualquer operação de activação como possível avaria e impede o arranque do motor. O visor LCD apresenta a mensagem "AVARIA DO BOTÃO". Desligue a fonte de alimentação durante 10 segundos para repor o equipamento.
- Verifique se a ferramenta de colocação está posicionada abaixo dos depósitos da bomba. Pressione e liberte o gatilho da ferramenta de colocação algumas vezes a um valor aproximado do curso máximo da ferramenta para circular o fluido hidráulico e expelir o ar da ferramenta.
- Verifique o funcionamento da ferramenta. Verifique se existem fugas e certifique-se de que, no modo de inactividade, o pistão está na posição totalmente para a frente. A ferramenta de colocação é accionada.
- Desligue a fonte de alimentação de rede que liga à bomba hidráulica e depois desligue a ferramenta de colocação da bomba pela ordem inversa descrita acima.
- Em seguida, ligue a ferramenta de colocação ao conjunto da mangueira hidráulica escorvada e o cabo de controlo hidráulico. Depois ligue o conjunto da mangueira hidráulica e o cabo de controlo eléctrico à bomba.
- Insira o conjunto da ponteira na ferramenta de acordo com as instruções na ficha de dados do conjunto da ponteira.
- Ligue a fonte de alimentação de rede à bomba hidráulica, como descrito acima.
- Pressione e liberte o gatilho da ferramenta de colocação algumas vezes a um valor aproximado do curso máximo da ferramenta para circular o fluido hidráulico e expelir o ar da ferramenta para circular o fluido hidráulico.
- A ferramenta de colocação está pronta a ser utilizada.

4. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

4.1 INSERIR UM FIXADOR AVBOLT®

Para obter mais informações sobre este fixador, consulte a ficha de dados do conjunto da ponteira, como indicado na tabela na secção 2.3. As informações indicadas abaixo servem apenas de referência.

- Verifique o resultado e retire o excesso de folga. Folga é o espaço entre os componentes da junta.
- Coloque o fixador Avbolt® no furo.
- Empurre o conjunto da ponteira para dentro do pino até a bigorna do conjunto da ponteira parar contra o anel. A ferramenta e o conjunto da ponteira devem ser colocados a um ângulo recto (90°) em relação à peça.
- Pressione o gatilho para iniciar o ciclo de instalação.
- Quando o movimento de avanço da bigorna do conjunto da ponteira parar e o pino traseiro se partir, liberte o gatilho. A ferramenta muda para o curso de retorno e empurra o fixador instalado. No fim do curso de retorno, os mordentes libertam parcialmente a extremidade do pino gasta que depois pode ser empurrada através dos mordentes na instalação seguinte e depois ejectada através da parte de trás da ferramenta.
- Depois do fixador colocado ser ejectado, a ferramenta e o conjunto da ponteira estão prontos para a instalação seguinte.

4.2 INSERIR UM FIXADOR AVDELOK®

Para obter mais informações sobre este fixador, consulte a ficha de dados do conjunto da ponteira, como indicado na tabela na secção 2.3. As informações indicadas abaixo servem apenas de referência.

- Verifique o resultado e retire o excesso de folga. (Folga é o espaço entre os componentes da junta. A folga é excessiva se não tiver hastes da extremidade do pino através do anel nas quais os mordentes podem ser agarrados).
- Coloque o fixador Avdelok® no furo.
- Deslize o anel Avdelok® sobre o pino. (O lado biselado do anel deve estar virado para o conjunto da ponteira e para a ferramenta.) Empurre o conjunto da ponteira para dentro do pino até a bigorna do conjunto da ponteira parar contra o anel. A ferramenta e o conjunto da ponteira devem ser colocados a um ângulo recto (90°) em relação à peça.
- Pressione o gatilho para iniciar o ciclo de instalação.
- Quando o movimento de avanço da bigorna do conjunto da ponteira parar e o pino traseiro se partir, liberte o gatilho. A ferramenta muda para o curso de retorno e empurra o fixador instalado. No fim do curso de retorno, os mordentes libertam parcialmente a extremidade do pino gasta que depois pode ser empurrada através dos mordentes na instalação seguinte e depois ejectada através da parte de trás da ferramenta.
- Depois do fixador instalado ser ejectado, a ferramenta e o conjunto da ponteira estão prontos para a instalação seguinte.

CUIDADO: não tente partir uma extremidade do pino sem a instalação de um anel porque pode fazer com que a parte não protegida do anel Avdelok® ou Avbolt® seja ejetada da ponteira a uma elevada velocidade e força.

4.3 INSERIR UM FIXADOR NEOBOLT®

Para obter mais informações sobre este fixador, consulte a ficha de dados do conjunto da ponteira, como indicado na tabela na secção 2.3. As informações indicadas abaixo servem apenas de referência.

- Coloque o pino NeoBolt® no furo e empurre por completo através das camadas da junta.
- Coloque o anel NeoBolt® sobre a extremidade do pino (a extremidade flangeada do anel deve estar o mais próximo possível da peça de trabalho) e rode para a direita para inserir o anel na rosca de encaixe do pino pelo menos metade de uma volta.
- Empurre o anel totalmente sobre a extremidade de extracção do pino até o anel cobrir por completo a ranhura de extracção no pino NeoBolt® e a extremidade de extracção entrar em contacto com o batente do anel. A ferramenta de colocação deve ser segurada na perpendicular (90°) em relação à superfície da peça de trabalho.
- Pressione e mantenha pressionado o gatilho da ferramenta para iniciar o ciclo de instalação. O anel fixa a extremidade do pino NeoBolt® e puxa a bigorna para cima contra o anel.
- Continue a carregar no gatilho para baixo até o anel ficar totalmente rebitado e o movimento de avanço da bigorna parar contra a flange do anel. Em seguida, o pistão da ferramenta de colocação e o anel recuam automaticamente para empurrar a bigorna do anel instalado e libertam a extremidade do pino do anel.
- Liberte o gatilho.
- Depois do fixador colocado ser ejetado da bigorna, a ferramenta de colocação, o conjunto da ponteira e a bomba estão prontos para a próxima instalação.

CUIDADO: só deve libertar o gatilho quando o ciclo da ferramenta de colocação estiver concluído e a bomba e a ferramenta tiverem mudado automaticamente para o ciclo de retorno. Se libertar o gatilho antes desta fase, o fixador NeoBolt® não vai ser colocado correctamente e vai ficar parcialmente instalado.

5. ASSISTÊNCIA DA FERRAMENTA

IMPORTANTE: leia as instruções de segurança indicadas na Secção 1 deste documento. O empregador é responsável por garantir que as instruções de manutenção da ferramenta são fornecidas aos técnicos adequados. O operador não deve proceder à manutenção ou reparação da ferramenta, a menos que tenha recebido formação adequada. A ferramenta deve ser examinada em termos de danos e avarias antes de ser colocada em funcionamento diariamente.

5.1 ASSISTÊNCIA DIÁRIA

- Verifique se a ferramenta de colocação, as mangueiras e os acoplamentos apresentam fugas de óleo.
- As mangueiras e os acoplamentos gastos ou danificados devem ser substituídos.
- Verifique se o curso da ferramenta está de acordo com as especificações mínimas.
- Verifique se o deflector de haste está instalado.
- Verifique se a tampa está colocada de maneira adequada e apertada no corpo do AV™20
- Verifique se a válvula de libertação de pressão de tracção/avanço da bomba está a funcionar correctamente.
- Verifique se o equipamento da ponteira é adequado para o rebite que pretende colocar e se está instalado correctamente.
- Verifique se a bigorna está gasta, através das marcas de desgaste no anel instalado. Isto também pode ser confirmado através dos dados instalados no catálogo de fixadores. O desgaste excessivo pode causar roturas na bigorna.

5.2 ASSISTÊNCIA SEMANAL

- Desmonte e limpe o conjunto da ponteira, em especial os mordentes/anel, como descrito na ficha de dados do conjunto da ponteira.
- Verifique se há fugas de óleo na ferramenta de colocação, mangueiras e acoplamentos rápidos.

ATENÇÃO: nunca utilize solventes ou outros produtos químicos abrasivos para limpar as peças não metálicas da ferramenta. Estes produtos químicos podem enfraquecer os materiais utilizados nestas peças

5.3 OPERAÇÕES DE ASSISTÊNCIA ANUAL/A CADA 250 000 OPERAÇÕES

A ferramenta deve ser desmontada por completo e os componentes que apresentem desgaste ou danos devem ser substituídos por novos todos os anos ou a cada 250 000 ciclos (o que ocorrer primeiro). Todas as juntas tóricas, anéis de encosto e vedantes devem ser substituídos e lubrificados com graxa MolyKote® 111 antes da montagem.

5.4 KIT DE SERVIÇO

Para efectuar um serviço completo, está disponível o seguinte kit de serviço:

KIT DE SERVIÇO: 73482-99990			
Número da peça	Descrição	Número da peça	Descrição
07005-10118	Acoplamento rápido, macho	07900-00958	Corpo da ferramenta da tampa
07005-10120	Acoplamento rápido, fêmea	07992-00020	Graxa: MolyLithium EP3753
07900-00961	Marca do pistão AV15, parte da frente	07900-00755	Graxa: Molykote® 111
07900-00965	Haste do bucim dianteiro AV15	07900-00756	Trava-roscas Loctite® 243
07900-00966	Guia do pistão AV15		

5.5 FERRAMENTAS DE ASSISTÊNCIA

As seguintes ferramentas padrão também são necessárias:

- Chave Allen: 2,0/3,0 mm
- Chave de parafusos plana pequena
- Chave de porcas plana: 12/14/18/24/45 mm A/F
- Fita de PTFE: 10 mm
- Torno de bancada com protecções das mandíbulas, 150 mm

5.6 ÓLEO HIDRÁULICO

Utilize apenas o óleo hidráulico Enerpac® HF. Se for utilizado outro óleo, a ferramenta de colocação e a bomba podem avariar, o que resulta na anulação da garantia da ferramenta de colocação. O óleo hidráulico pode ser encomendado através dos seguintes números de peça.

Óleo hidráulico			
Número da peça	07992-00081	07992-00082	07992-00083
Número da peça Enerpac®	HF-95X	HF-95Y	HF-95T
Volume	1 litro	5 litros	20 litros
Viscosidade	32 mm ² /s	32 mm ² /s	32 mm ² /s

5.7 INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

IMPORTANTE: verifique se a fonte de alimentação de rede da bomba hidráulica está desligada antes de remover o conjunto da ponteira ou desmontar a ferramenta de colocação.

Antes de desmontar:

- Desmonte os acoplamentos rápidos **10** e **11** e o cabo de controlo eléctrico **15** entre a ferramenta de colocação e o conjunto de mangueiras hidráulicas.
- Retire o conjunto da ponteira da ferramenta de acordo com as instruções na ficha de dados do conjunto da ponteira.
- As substâncias potencialmente perigosas que podem acumular-se na máquina como resultado dos processos de trabalho devem ser removidas antes da manutenção.

Para efectuar uma reparação completa da ferramenta, é aconselhável desmontar a ferramenta pela ordem indicada nas páginas na secção **5.7**. Depois de desmontar a ferramenta, é aconselhável que substitua todos os vedantes.

Todos os números a negrito dizem respeito à montagem geral e à lista de peças nas páginas 8, 9 e 10.

*Consulte o kit de serviço na secção **5.4** dos números de peça

Conjunto dos pistões da cabeça:

- Com uma chave de parafusos plana pequena, retire o pino **38** do mandril de fixação **37**.
- Desaperte e retire o mandril de fixação **37** do pistão **1**.
- Ligue o *acoplamento rápido macho sobresselente ao acoplamento rápido fêmea **11** na mangueira hidráulica de retorno **18**. Isto permite libertar a pressão no lado de retorno e facilita a remoção da tampa **6**.
- Insira o *corpo da ferramenta da tampa na tampa da ferramenta da tampa **6**.
- Com uma chave de porcas A/F de 45 mm, desaperte e retire a tampa **6** do corpo **2**.
- Com uma chave de parafusos plana pequena, retire a junta tórica **25** da tampa **6** e elimine-a.

- Com uma chave de parafusos plana pequena ou uma ferramenta semelhante, retire a junta tórica **34** e o anel de encosto espiral **33** da ranhura externa na tampa **6** e elimine-a. Quando retirar os vedantes, tenha cuidado para não danificar a superfície da tampa com a chave de parafusos.
- Retire a ferramenta de colocação do torno e esvazie o óleo hidráulico da parte de trás da ferramenta. Retire o *acoplamento rápido, macho sobresselente do acoplamento rápido, fêmea **11**.
- Ligue o *acoplamento rápido fêmea sobresselente ao acoplamento rápido macho **10** na mangueira hidráulica de tracção **19**. Isto permite libertar a pressão no lado de tracção do pistão **1** e facilita a remoção do pistão.
- Aperte a *marca do pistão, parte da frente, na parte da frente do pistão **1**.
- Coloque a ponteira do corpo **2** virada para cima numa bancada. Em seguida, com um martelo macio, bata no pistão **1** na direcção da parte de trás do corpo e para fora da extremidade traseira com cuidado para não danificar o diâmetro interno no corpo.
- Tenha em atenção que quando retirar o pistão **1**, o óleo no lado de tracção do pistão sai da parte da frente e de trás do corpo **2**.
- Quando retirar o pistão **1**, o bucim dianteiro **16** pode ficar preso no eixo do pistão. Se for o caso, desaperte a *marca do pistão na parte dianteira e puxe o bucim dianteiro para fora do pistão.
- Com uma chave de parafusos plana pequena retire o vedante do pistão **31** e os dois anel de encosto anti-extrusão **32** da ranhura externa no pistão **1** e elimine-os. Quando retirar os vedantes, tenha cuidado para não danificar a superfície do pistão com a chave de parafusos.
- Se mesmo assim o bucim dianteiro **16** ficar preso no corpo **2**. Coloque a ponteira em cima de uma bancada e depois empurre o bucim dianteiro da parte da frente até se libertar do encaixe no corpo. Em seguida, o bucim dianteiro pode ser retirado da traseira do corpo. Quando fizer essa acção, tenha cuidado para não danificar o furo no corpo.
- Com uma chave de parafusos plana pequena, retire a junta tórica **28** e o anel de encosto espiral **27**, da ranhura externa no bucim dianteiro **16** e elimine-os. Quando retirar os vedantes, tenha cuidado para não danificar a superfície do bucim dianteiro com a chave de parafusos.
- Retire o vedante da haste **30** e o anel de selagem **26**, das ranhuras internas no bucim dianteiro **16** e elimine-os. Quando retirar os vedantes, tenha cuidado para não danificar a superfície do bucim dianteiro com a chave de parafusos.
- Retire o anel do mancal dianteiro **29** e verifique se a peça apresenta sinais de desgaste ou danos. Elimine-a, se for necessário.
- Com uma chave de parafusos plana pequena, retire a junta tórica **25** do corpo **2** e elimine-a.
- Retire o *acoplamento rápido fêmea sobresselente do acoplamento rápido macho **10** na mangueira hidráulica de tracção **19**.
- Não retire o parafuso de fixação **36** do corpo **2**.

Monte pela ordem inversa da desmontagem, tendo em conta os seguintes pontos:

- Limpe todos os componentes antes de proceder à montagem.
- Para facilitar a montagem dos vedantes, aplique uma camada ligeira de graxa Molykote® 111 em todos os vedantes, ranhuras dos vedantes, anéis de encosto espiral e ferramentas de montagem.
- Deslize a junta tórica **28** sobre o bucim dianteiro **16** e dentro da ranhura externa. Insira o anel de encosto espiral **27** na mesma ranhura, à frente da junta tórica instalada. Consulte a montagem geral e a lista de peças para saber qual é a orientação correcta da junta tórica e do anel de encosto espiral.
- Pressione o anel do mancal dianteiro **29** na ranhura interna dentro do bucim dianteiro **16** e depois instale o vedante da haste **30** por trás do anel do mancal dianteiro. Insira o anel de selagem **26** na ranhura dianteira do bucim dianteiro. Consulte a secção Montagem geral para garantir a orientação correcta do vedante da haste e o anel de selagem.
- Lubrifique a superfície e a extremidade dianteira do diâmetro interno do corpo **2** no qual o bucim dianteiro **16** deve ser instalado com graxa Molykote® 111.
- Lubrifique o espigão na *ferramenta com haste do bucim dianteiro e depois coloque o bucim dianteiro **16**, primeiro a haste do varão **30**, totalmente sobre o espigão.
- Insira a *haste do bucim dianteiro na parte traseira do corpo **2** e depois empurre o bucim dianteiro totalmente para o furo no corpo. É necessária alguma força para inserir o bucim dianteiro no corpo, por isso pode ser necessário utilizar uma prensa ou um torno. Retire o *bucim dianteiro à medida que mantém o bucim dianteiro no respectivo local.
- Lubrifique a ranhura do vedante e o diâmetro externo principal do pistão **1** com graxa Molykote® 111. Deslize o vedante do pistão **31** sobre a parte da frente do diâmetro do pistão principal e dentro da ranhura do vedante. Insira os dois anéis de encosto anti-extrusão **32** na ranhura do vedante do pistão, um em cada lado do vedante do pistão.

- Aperte a *marca do pistão, parte da frente, na parte da frente do pistão **1**. Lubrifique a *marca do pistão, parte da frente, o eixo do pistão e o vedante do pistão **31** com graxa Molykote® 111.
- Aparafuse a *guia do pistão por completo na parte traseira do corpo **2**. Lubrifique os furos no corpo e na *guia do pistão com graxa Molykote® 111.
- Ligue o *acoplamento rápido fêmea sobresselente ao acoplamento rápido macho **10** na mangueira hidráulica de tracção **19**. Isto permite a libertação de ar do pistão do lado de tracção **1** quando inserir o pistão.
- Insira o pistão montado **1** na parte traseira do corpo **2** e por completo no bucim dianteiro **16**. Empurre o pistão totalmente para a frente até encostar no bucim dianteiro. O óleo hidráulico vai ser libertado da mangueira hidráulica, lado de tracção **19**.
- Retire o *acoplamento rápido fêmea sobresselente do acoplamento rápido macho **10** na mangueira hidráulica de tracção **19**. Retire a *guia do pistão da parte traseira do corpo **2**.
- Deslize a junta tórica **34** sobre a tampa **6** e dentro da ranhura externa. Insira o anel de encosto espiral **33** na mesma ranhura, por trás da junta tórica instalada. Consulte a montagem geral e a lista de peças para saber qual é a orientação correcta da junta tórica e do anel de encosto espiral.
- Insira a junta tórica **25** sobre a parte traseira da tampa **6** e dentro da ranhura traseira.
- Fixe a pega da ferramenta num torno com mordentes suaves para que a ponteira da ferramenta fique a apontar para baixo.
- Lubrifique a superfície e a extremidade dianteira do diâmetro interno do corpo **2** na qual a tampa **6** vai ser instalada com graxa Molykote® 111.
- Encha a parte traseira do corpo **2** com óleo hidráulico Enerpac® HF. O nível de óleo deve estar acima do furo de entrada traseira para dentro do corpo.
- Ligue o *acoplamento rápido macho sobresselente ao acoplamento rápido fêmea **11** na mangueira hidráulica de retorno **18**. Isto permite a libertação de ar do pistão do lado de retorno do pistão quando inserir a tampa **6**.
- Lubrifique a rosca interna no corpo **2** e a rosca externa na tampa **6** com graxa MolyLithium.
- Insira a tampa **6** na parte traseira do corpo **2** com cuidado para não danificar a junta tórica **34** e o anel de encosto espiral **33** nas roscas do corpo. Aperte a tampa **6** totalmente dentro do corpo utilizando o *corpo da ferramenta da tampa. Ao fazê-lo, uma pequena quantidade de óleo é expulsa da mangueira hidráulica, do lado de retorno **18**.
- Retire o *acoplamento rápido macho sobresselente do acoplamento rápido fêmea **11** na mangueira hidráulica, lado de retorno **18**.
- Insira a junta tórica **25** na ranhura na extremidade dianteira do corpo **2**.
- Aperte o mandril de fixação **37** no pistão **1** até o lado dianteiro ficar encostado na extremidade do pistão. Alinhe o furo no mandril de fixação com a ranhura do pistão e depois insira o pino de bloqueio **38**.
- Ligue a ferramenta de colocação, como descrito em Preparação para utilização na página 11.

Conjunto das mangueiras:

- Retire os dois parafusos **9** da braçadeira de fixação de mangueira **14** com uma chave Allen de 3,0 mm. Retire a braçadeira de fixação de mangueira e a inserção de fixação **24** da manga de protecção **23** e das mangueiras hidráulicas, lado de retorno **18** e de tracção **19**.
- Com uma chave de parafusos plana pequena, retire a pega gator **8** das moldagens da pega **12** e **13**. Puxe a pega gator sobre a mangueira de protecção **23**, as mangueiras hidráulicas do lado de retorno **18** e do lado de tracção **19** e retire-a.
- Com uma chave Allen de 3,0 mm (e uma chave de porcas de 7,0 mm na porca inferior) desaperte os quatro parafusos **17** que unem as moldagens de pega **12** e **13** e retire-os.
- O gatilho **7** está soldado no cabo de comando. Retire este conjunto das pegas **12** e **13**. O bucim **21** faz parte deste conjunto.
- Corte a braçadeira de cabos **20** e deslize para trás a manga de protecção **23** para expor os acessórios nas mangueiras hidráulicas, lado de retorno **18** e de tracção **19**. As mangueiras hidráulicas podem ser retiradas do corpo **1** com chaves de porcas de 12 mm e 14 mm.
- Os acoplamentos rápidos, macho **10** e fêmea **11** podem ser retirados das mangueiras hidráulicas, lado de tracção **19** e de retorno **18** com chaves de porcas de 18 mm e 24 mm.

Monte pela ordem inversa da desmontagem, tendo em atenção os seguintes pontos:

- Antes da montagem, limpe todas as roscas nos acoplamentos rápidos, macho **10** e fêmea **11** e as mangueira hidráulica, tracção **19** e de retorno **18**. Em seguida, aplique duas ou três camadas de fita de PTFE de 10 mm nas roscas macho nas

duas mangueiras hidráulicas.

- Depois de montada, ligue a ferramenta de acordo com as instruções indicadas na secção **3.2**.

5.8 PROTECÇÃO DO AMBIENTE

Assegure a conformidade com a regulamentação de eliminação aplicáveis. Deite todos os resíduos numa instalação ou depósito de resíduos aprovado para não expor os técnicos e o ambiente a riscos.

6. DADOS DE SEGURANÇA

6.1 ÓLEO HIDRÁULICO ENERPAC® HF: DADOS DE SEGURANÇA

Consulte a ficha de dados de segurança em www.enerpac.com para obter mais informações

6.2 GRAXA MOLYLITHIUM EP 3753: DADOS DE SEGURANÇA

A graxa pode ser encomendada como um único artigo, o número de peça está indicado no kit de serviço na secção **5.4**.

Primeiros socorros

PELE:

Uma vez que a graxa é totalmente à prova de água, a melhor maneira de removê-la é com um produto de limpeza da pele emulsionante. INGESTÃO:

Certifique-se de que a pessoa bebe 30 ml de leite de Magnésia, de preferência num copo de leite.

OLHOS:

Irritante, mas não nocivo. Irrigue com água e contacte um médico.

Fogo

PONTO DE IGNIÇÃO:

Superior a 220 °C.

Não classificado como inflamável.

Meio adequado de extinção: CO₂, halon ou projecção de água, se aplicado por um operador experiente.

Ambiente

Recolha para incineração ou eliminação num local aprovado.

Manuseamento

Use creme ou luvas resistentes a óleo

Armazenamento

Mantenha afastado de calor e agentes oxidantes.

6.3 GRAXA MOLYKOTE® 111: DADOS DE SEGURANÇA

A graxa pode ser encomendada como um único artigo, o número de peça está indicado no kit de serviço na secção **5.4**.

Primeiros socorros

PELE:

Não são necessários primeiros socorros.

INGESTÃO:

Não são necessários primeiros socorros.

OLHOS:

Não são necessários primeiros socorros.

INALAÇÃO:

Não são necessários primeiros socorros.

Fogo

PONTO DE IGNIÇÃO:

Superior a 101,1 °C. (em câmara fechada)

Propriedades explosivas: Não

Meio adequado de extinção: Espuma de dióxido de carbono, pó seco ou água atomizada. A água pode ser utilizada para arrefecer recipientes expostos a fogo.

Ambiente

Não se prevêem efeitos adversos.

Manuseamento

É recomendável uma ventilação geral. Evite o contacto com os olhos.

Armazenamento

Não armazene com agentes oxidantes. Mantenha o recipiente fechado e armazene-o num local afastado de água ou humidade

7. DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO	PÁGINA DE REFERÊNCIA
A ferramenta de colocação não funciona	A bomba não funciona	Verifique a fonte de alimentação da bomba e consulte o manual de instruções da bomba	
	Acoplamentos rápidos defeituosos 9 e 10	Substituir acoplamentos rápidos	16
	O cabo de controlo com gatilho 14 não está ligado correctamente	Verifique se o cabo de controlo está ligado correctamente à bomba e à ferramenta de colocação	11
	Gatilho 6 ou cabo de controlo danificado 14	Substitua o gatilho e/ou cabo de controlo	16
O gatilho 6 não funciona	Bomba no modo local	Consulte o manual de instruções da bomba	
	Gatilho 6 , cabo de controlo 14 ou conector danificado	Substitua o gatilho e/ou cabo de controlo	16
A bomba funciona, mas a ferramenta de colocação não funciona	As mangueiras hidráulicas não estão ligadas	Verifique se as ligações da bomba e da ferramenta de colocação estão correctas	11
	Nível de óleo baixo	Verifique se a ferramenta de colocação está cheia com óleo e escorvada correctamente. Consulte o manual de instruções da bomba	11
	Fuga de óleo externa na ferramenta de colocação	Inspeccione a ferramenta de colocação: substitua os componentes gastos ou danificados	13 – 17
	Fuga de óleo externa na conjunto das mangueiras	Inspeccione o conjunto das mangueiras: verifique se as ligações das mangueiras estão apertadas e/ou substitua os conectores das mangueiras danificadas	16
	Fuga de óleo interna/externa na bomba	Consulte o manual de instruções da bomba	
A ferramenta de colocação funciona de maneira errática	Fornecimento de pressão hidráulico fraco ou errático	Consulte o manual de instruções da bomba	
	Os vedantes hidráulicos da ferramenta de colocação estão gastos ou danificados	Inspeccione a ferramenta de colocação: substitua os vedantes gastos ou danificados	13 – 17
	As superfícies vedantes hidráulicas da ferramenta de colocação estão gastos ou danificados	Inspeccione a ferramenta de colocação: substitua os componentes gastos ou danificados	13 – 17
	Fuga de óleo interna/externa na bomba	Consulte o manual de instruções da bomba	
A bomba atingiu a pressão máxima, mas a extremidade do pino não se parte	A carga de rotura é superior à capacidade da ferramenta de colocação à pressão total	Consulte a especificação da ferramenta de colocação	6 – 7
	O fluxo para a ferramenta de fixação está bloqueado	Verifique se os acoplamentos rápidos 9 e 10 estão totalmente encaixados	11
	A válvula de libertação da pressão da bomba está definida para um valor demasiado baixo	Regule as definições da válvula de libertação de pressão, consulte o manual de instruções da bomba	
	As ranhuras de tracção na extremidade do pino do fixador estão descarnadas	Verifique o sintoma na página 19	12 – 13
	Funcionamento incorrecto da ferramenta		11 - 12

SINTOMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO	PÁGINA DE REFERÊNCIA
O pistão da ferramenta de colocação 18 não recua	O fluxo de retorno está restringido ou bloqueado	Verifique se os acoplamentos rápidos 9 e 10 estão totalmente encaixados e/ou avariados	12
	As mangueiras hidráulicas não estão ligadas	Verifique se as ligações da bomba e da ferramenta de colocação estão correctas	12
	Avaria na válvula da bomba	Consulte o manual de instruções da bomba	
A ferramenta de colocação não ejecta o anel da bigorna	A definição do temporizador de retorno da bomba está incorrecta, a definição é demasiado baixa	Regule o temporizador de retorno para definição recomendada, consulte o manual de instruções da bomba	
	A válvula de libertação de retorno da bomba está definida para um valor demasiado baixo	Regule a válvula de libertação de pressão de retorno, consulte o manual de instruções da bomba	
	Fornecimento de pressão hidráulico fraco ou errático	Consulte o manual de instruções da bomba	
	Os vedantes hidráulicos da ferramenta de colocação estão gastos ou danificados	Inspeccione a ferramenta de colocação: substitua os vedantes gastos ou danificados	13 - 17
	As superfícies vedantes hidráulicas da ferramenta de colocação estão gastos ou danificados	Inspeccione a ferramenta de colocação: substitua os componentes gastos ou danificados	13 - 17
	Fuga de óleo interna/externa na bomba	Consulte o manual de instruções da bomba	
As ranhuras de tracção na extremidade do pino do fixador ficam descarnadas durante a instalação	O operador não está a empurrar a ponteira por completo na extremidade do pino do fixador antes de utilizar a ferramenta	Indique ao operador qual é o método de instalação correcto	12 - 13
	O comprimento do fixador/fixação é incorrecto, os segmentos dos mordentes estão gastos ou danificados	Utilize um fixador correcto, verifique e substitua o conjunto de mordentes, consulte a ficha de dados da ponteira	12 - 13
	Resíduos nos segmentos dos mordentes e/ou nas ranhuras da extremidade do pino	Limpe os segmentos dos mordentes: consulte a ficha de dados do equipamento da ponteira	
	Folga excessiva na chapa	Feche a folga entre as chapas	12 - 13
O anel Avdelok® ou Avbolt® não foi rebitado totalmente	Funcionamento incorrecto da ferramenta		12 - 13
	Furo da bigorna gasto	Verifique e substitua a bigorna, consulte a ficha de dados do equipamento da ponteira	
A extremidade do pino não é libertada do equipamento da ponteira	Montagem incorrecta do equipamento da ponteira	Consulte a ficha de dados do equipamento da ponteira	
A ferramenta de colocação e o óleo hidráulico sai quente	Restrição na linha hidráulica	Verifique os acoplamentos rápidos hidráulicos 9 e 10 e substitua-os se for necessário	16
	Temperatura ambiente elevada		
Fuga de óleo nos acoplamentos rápidos hidráulicos 9 e 10	Junta tórica gasta no corpo do acoplamento rápido macho 9	Substitua a junta tórica e o anel de encosto no acoplamento rápido 9	16

8. DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Nós, a **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REINO UNIDO**, declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto:

Descrição: FERRAMENTA HIDROELÉCTRICA
Modelo: FERRAMENTA ESTRUTURAL AV® 20 – 73482-02000

ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes normas harmonizadas:

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

A documentação técnica é compilada de acordo com o Anexo 1, secção 1.7.4.1, em conformidade com a seguinte Directiva: **2006/42/CE Directiva "Máquinas"** (Instrumentos Estatutários no Reino Unido 2008 N.º 1597 - Fornecimento de regulamentos (de segurança) sobre máquinas).

O abaixo assinado faz esta declaração em nome da STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj
Director de Engenharia, Reino Unido
 Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
 SG6 1JY REINO UNIDO

Local de emissão: Letchworth Garden City, Reino Unido
Data de emissão: 11/11/2019

O abaixo assinado é responsável pela compilação do ficheiro técnico dos produtos vendidos na União Europeia e faz esta declaração em nome da Stanley Engineered Fastening.

Matthias Appel
Responsável pela Equipa de Documentação Técnica
 Stanley Engineered Fastening, Tucker GmbH, Max-Eyth-Str.1,
 35394 Gießen, Alemanha



Esta máquina está em conformidade com os
 Directiva sobre máquinas 2006/42/CE

STANLEY
 Engineered Fastening

9. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DO REINO UNIDO

Nós, a **Stanley Engineered Fastening, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REINO UNIDO**, declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto:

Descrição: FERRAMENTA HIDROELÉTRICA

Modelo: FERRAMENTA ESTRUTURAL AV®20 – 73482-02000

ao qual esta declaração se refere está em conformidade com as seguintes normas designadas:

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

A documentação técnica é compilada de acordo com o Fornecimento de regulamentos (de segurança) sobre máquinas de 2008, S.I. 2008/1597 (tal como alterado).

O abaixo assinado faz esta declaração em nome da STANLEY Engineered Fastening



A. K. Seewraj

Director de Engenharia, Reino Unido

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,
SG6 1JY REINO UNIDO

Local de emissão: Letchworth Garden City, Reino Unido

Data de emissão: 11/11/2019



Esta máquina está em conformidade com os
Fornecimento de regras (de segurança) sobre máquinas de 2008,
S.I. 2008/1597 (tal como alterado)

10. PROTEJA O SEU INVESTIMENTO!

GARANTIA DA FERRAMENTA DE REBITES CEGOS DA Stanley® Engineered Fastening

A STANLEY® Engineered Fastening garante que todas as ferramentas foram fabricadas e não apresentam quaisquer defeitos em termos de material e mão-de-obra em condições de utilização normal e serviço durante o período de um (1) ano.

Esta garantia aplica-se ao comprador da ferramenta apenas para utilização original.

Exclusões:

Desgaste normal.

A manutenção periódica, a reparação e as peças sobresselentes sujeitas a desgaste normal estão excluídas da cobertura.

Abuso e uso indevido.

Os defeitos ou danos que resultem do funcionamento incorrecto, armazenamento, uso indevido ou abuso, como os danos físicos, estão excluídos da cobertura.

Assistência ou modificação não autorizadas.

Os defeitos ou danos que resultem da assistência, ajuste de teste, instalação, manutenção, alteração ou modificação por qualquer forma por qualquer pessoa que não seja a STANLEY® Engineered Fastening, ou os respectivos centros de assistência autorizados, estão excluídos da cobertura.

Todas as outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo quaisquer garantias de mercantibilidade ou adequação à finalidade estão excluídas.

Se esta ferramenta não estiver em conformidade com a garantia, envie a ferramenta de imediato para o nosso centro de assistência autorizado mais próximo de si. Para obter uma lista dos centros de assistência autorizados da STANLEY® Engineered Fastening nos E.U.A. ou no Canadá, contacte-nos através do nosso número gratuito (877)364 2781.

Se não estiver nos E.U.A. e do Canadá, visite o nosso Website **www.StanleyEngineeredFastening.com** para encontrar o centro mais próximo da STANLEY Engineered Fastening.

A STANLEY Engineered Fastening irá substituir gratuitamente quaisquer peças que considerarmos defeituosas devido a material ou mão-de-obra defeituosa, e devolva a ferramenta pré-paga. Isto representa a nossa única obrigação no que respeita a esta garantia.

Em nenhuma circunstância a STANLEY Engineered Fastening será responsável por quaisquer danos consequenciais ou especiais resultantes da compra ou utilização desta ferramenta.

Registe online a sua ferramenta para rebites cegos.

Para registar a sua garantia online, visite -nos em

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

Obrigado por ter escolhido uma ferramenta da marca de tecnologia de montagem Stanley da STANLEY® Engineered Fastening.

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
For an authorized distributor nearby please check
www.stanleyEngineeredFastening.com/econtact/distributors

Manual Number	Issue	C/N
07900-01120	C	21/089

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