



TILTING QUICK COUPLER
OPERATION & INSTALLATION
MANUAL



ENGLISH



Table of Contents

Contents

Product Overview	4
General Safety Guidelines.....	6
Product Identification	9
Application Recommendations	10
Decal Guidelines	11
Component Identification.....	12
Installation and Mounting	13
Hydraulic Requirements and Plumbing	14
Hose Installation	16
Maintenance	23
Engaging Attachments.....	25
Releasing Attachments.....	27
Releasing Attachments Pressure Signal Bypass.....	28
Geith Tilt Head Maintenance	30
Component Identification.....	31
Head Unit Component Identification.....	32
Product Inspection.....	34
Standard Tilting Coupler Removal.....	35
End Cap, Lock Ring and Cross Port Relief Valve Removal	36
Shaft Removal.....	37
Piston Sleeve Assembly Removal.....	38
Seal and Bearing Removal.....	39
Component and Timing Mark Inspection.....	40
Dry Assembly.....	41
Seal and Bearing Installation.....	42
Piston Sleeve Installation	45
Shaft Installation	46
End Cap and Lock Ring Installation	47
Cross Port Relief Valve Installation	48
Standard Tilting Coupler Installation	49
Testing and Greasing.....	53
QC Base Maintenance.....	55
Quick Coupler Base Exploded View.....	56
Quick Coupler Base Parts List.....	57
QC Base Maintenance Instructions	58
Cylinder maintenance Instructions	60
Removing Parts from Coupler	61
Troubleshooting Guide	64
Warranty Information	65



Product Overview



WARNING



AVOID INJURY OR DEATH

Instructions are necessary before operating or servicing attachment/machine. Read and understand the Operation & Maintenance Manual and signs (decals) on attachment/machine. Follow warnings and instructions in the manuals when making repairs, adjustments or servicing. Check for correct function after adjustments, repairs or service. Failure to follow instructions can cause injury or death.

Product Introduction

Thank you for purchasing a Geith Tilting Coupler. Geith attachments are designed and manufactured to the highest quality standards and backed up by Geith's commitment to service and parts support.

Only properly trained and skilled personnel should install and operate the Geith Tilting Coupler. Please ensure that you take the time to read this manual fully and carefully.

- It is important all users/operators are familiar with and fully understand all aspects of the information contained in this manual.
- All operators must be properly trained in the use of the specific model of Geith Tilting Coupler intending to be used.
- It is the responsibility of the machine owner to ensure only properly trained operators use the Geith Tilting Coupler.
- Failure to operate and maintain equipment correctly can result in serious injury or death.

Content in this Operation and Installation Manual applies to all current product models unless noted otherwise. The Geith tilting couplers are designed for use with all makes of excavators, combined with a wide range of attachments, to suit a wide range of work applications.

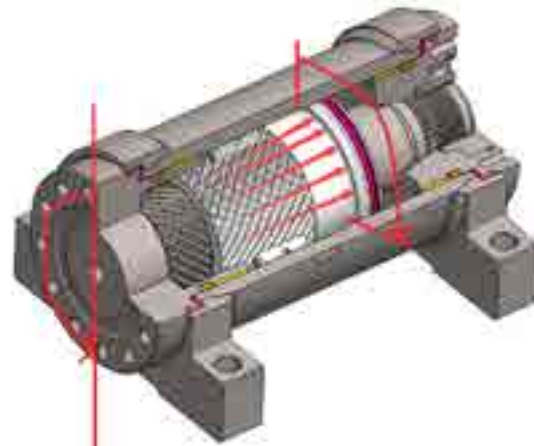
The Tilt Coupler can increase the productivity, profitability and versatility of backhoes or excavators by simply tilting the attachment instead of moving the entire machine.

The Tilting coupler is ideal for performing everyday tasks, or completing jobs that haven't been tried.

Technology

The Geith Tilting Coupler uses innovative, sliding-spline operating technology to convert linear piston motion into powerful shaft rotation. Each actuator is composed of a housing and two moving parts — the central shaft and piston.

Helical spline teeth on the shaft engage matching teeth on the piston's inside diameter. A second set of splines on the piston's outside diameter mesh with the gear in the housing.



How it works?

When hydraulic pressure is applied to one side of the piston it moves along its axis, the helical gearing of the fixed gear and piston cause the piston to twist while moving along its axis. There is similar helical gearing on the inside diameter of the piston and the shaft which is connected to the quick coupler. Applying pressure to the opposite port will return the piston and shaft to their original starting positions..

Product Overview



Specifications for Geith Tilting Quick Coupler

Model GT		GT02	GT05	GT07	GT10	GT14	GT23	GT27
Model QC		QC25-30	QC35-40	QC45	QC45	QC60	QC60	QC80
				QC50	QC50	QC65	QC65	QC90
					QC55		QC70	
					QC60		QC80	
Max. Machine Weight	kg	2,000	5,000	7000	10,000	14,000	23,000	27,000
	lb	4,400	11,000	15,400	22,000	30,900	50,700	59,500
Total tilt	°	180	180	180	180	134	134	134
Output Torque	Nm	930	2,800	4,700	7,300	10,500	14,000	18,000
	in lbf	8,231	24,782	41,599	64,610	92,933	123,910	159,313
Holding Torque	Nm	2,400	6,800	12,000	18,000	26,000	35,000	46,000
	in lbf	21,242	60,185	106,209	159,313	230,119	309,776	407,134
Approx Geith Tilting Quick Coupler Weight*	kg	50	99	153	208	326	592	747
	lb	110	218	337	459	719	1,305	1,647

General Safety Guidelines

Safety Instructions

The following information provides safety notices and information relating to the safe installation and use of the Geith Tilting Coupler. Check the rules and regulations at your location. The rules may include an employer's work safety requirements, local regulations or on site best practices.

SAFETY ALERT SYMBOL

Be Prepared - Get to know all operating and safety instructions.

This is the Safety Alert Symbol. Wherever it appears in this manual or on safety signs on the attachments or machine you must be alert to potential for personal injury or accidents. Always observe safety precautions and follow recommended procedures.

DANGER

DANGER - This signal word is used on safety messages and safety labels and indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

WARNING - This signal word is used on safety messages and safety labels and indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION - This signal word is used on safety messages and safety labels and indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

IMPORTANT

This signal word identifies procedures which must be followed to avoid damage to machine.

WARNING

TIPPING CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH

Do not exceed Rated Lift Capacity. Read and understand lift capacity charts for your excavator.

- The lift capacity of the excavator is reduced when fitted with a Geith Tilting Coupler. The weight of the Geith Tilting Coupler must be subtracted from the lift capacity of your machine.
- Operate the Geith Tilting Coupler and attachment through its full range of motion to ensure there is no interference between the attachment and machine that could damage the machine, Geith Tilting Coupler or attachment.
- Installation of the Geith Tilting Coupler should be carried out by properly trained and qualified personnel only. Failure to comply with this requirement can cause serious injury or death.

WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

Read the attachment and machine Operator's Manual before installing and/or operating this attachment. Operator must have instructions before operating the attachment/machine. Untrained operators can cause injury or death.

- Geith strongly recommends use of the hydraulic kit and control system designed to operate the Geith Tilting Coupler to ensure the quick coupler operates as intended.
- Connection of a Geith Tilting Coupler to other manufacturer's coupler control systems may result in unintended release of an attachment which could cause serious injury or death. Geith takes no responsibility for the performance of the Geith Tilting Coupler in these circumstances.
- Always wear appropriate personal protective equipment when working with hydraulic equipment.

General Safety Guidelines

- When installing the Geith Tilting Coupler you must use only approved/certified lifting equipment.
- Exercise extreme caution when carrying out maintenance procedures on the Geith Tilting Coupler, particularly when working with pressurized fluids such as hydraulic oil.

Before commencing any inspection or maintenance work.

- Always ensure the Geith Tilting Coupler and attachment is supported in a stable position.
- Stop the engine and remove the key (in order to prevent any unintentional or unexpected movement of Geith Tilting Coupler or attachment). Follow the service and maintenance instructions given in your machine owner's and service manual.

WARNING
AVOID INJURY OR DEATH Before leaving the machine: <ul style="list-style-type: none">• Lower the attachment to the ground.• Stop the engine & remove the key.

- Be aware of residual oil pressure in the hydraulic system when loosening or removing any hose or pipe connections.
- Always depressurize the system before starting maintenance work on the Geith Tilting Quick Coupler
- Never inspect for oil leaks with bare hands as pressurized oil can penetrate the skin and cause serious injury or death. Use a piece of wood or cardboard to search for leaks.

WARNING
AVOID INJURY OR DEATH Hydraulic fluid under pressure can penetrate skin and eyes, causing serious injury or death. Fluid leaks under pressure may not be visible. Use a piece of cardboard or wood to find leaks. Do not use your bare hand. Wear safety goggles. If fluid enters skin or eyes, get immediate medical attention from a physician familiar with this injury.

Keep bystanders away from the swing area and operating area of the machine.

- Never swing an attachment over the heads of bystanders.
- Never use the Geith Tilting Coupler or attachments to transport or lift persons.

WARNING
AVOID INJURY OR DEATH <ul style="list-style-type: none">• Always keep bystanders away from the work area and travel path.• The operator must always look in the direction of travel.

When working with hydraulic oil, every precaution should be taken to prevent oil spillage on the equipment or ground. Oil can seep into drains, and waterways through run off systems or through ground soakage causing danger to people and the environment. Oil spillage on equipment or ground can cause risk of slippage or fire which may lead to serious injury or death or property damage.

Use collection vessels to collect and retain any oil being released from the system. Dispose of unwanted oil and oily rags/materials in compliance with all applicable environmental laws and regulations.

WARNING
Fluid such as engine oil, hydraulic fluid, coolants, grease, etc. must be disposed of in an environmentally safe manner. Some regulations require that certain spills and leaks on the ground must be cleaned in a specific manner. See local government regulations for the correct disposal.

The maintenance of quick couplers is important for the proper operation of the equipment and should be carried out by competent persons only. Inspections and maintenance are to be carried out on a scheduled basis to assist early identification of issues that may develop into more serious problems.




INTRODUCTION

General Safety Guidelines


Cautionary Notices

Before beginning disassembly of the Geith Tilting Coupler, there are several cautionary notices that should be considered. If you are not comfortable with repair or maintenance of this product, contact your local dealer or Geith technical support for assistance.

 **WARNING**


To avoid personal injury and machinery damage:

Read the Service and Repair Manual for proper installation, maintenance and repair procedures.

 **WARNING**


Pinch point hazard:

Moving parts can cause serious injury. Keep hands clear during operation.

 **WARNING**


To avoid personal injury and machinery damage:

Make sure Geith Tilting Coupler and/or attachment does not come in contact with boom, bucket cylinder and/or operator area, particularly in fully curved position.

 **WARNING**


To avoid personal injury and machinery damage:

Make sure no personnel are standing within the arc described by the movement of the attachment. The Geith Tilting Coupler increases the swing radius of buckets and tools.

 **WARNING**

To avoid personal injury and machinery damage:

Do not use Geith Tilting Coupler for lifting or craning materials. The Geith Tilting Coupler should only be used to perform tasks for which it was designed.

 **WARNING**

To avoid damage to seals or other internal components:

Do not weld directly into the Geith Tilting Coupler when it is fully assembled. Modifications may void product warranty.

Other Safety Guidelines and Precautions

1. The Geith tilting coupler should only be used to perform tasks for which it was designed. Abusing the product and/or using it for purposes for which it was not intended can expose the operator and others to hazards as well as result in damage to the Tilting coupler, carrier and/or other attachments.
2. Modification to the Geith Tilting Coupler is done at the owner's risk and may void the product warranty.
3. The Tilting coupler is designed for a maximum bucket width as noted below. Applying the full force of the excavator or backhoe to the corner of a wide bucket (e.g. corner digging with a wide bucket) may cause premature wear and/or reduced equipment life. It is also recommended that the bucket widths are not exceeded.

Maximum Recommended Bucket Width for Use with Tilting coupler	
GT-02	1.0m (39")
GT-05	1.2m (47")
GT-07	1.4m (55")
GT-10	1.5m (59")
GT-14	1.7m (66")
GT-23	1.8m (70")
GT-27	2.1m (82")

4. A decrease in breakout force may be experienced due to the increased tip radius and the added weight of the tilting coupler to the stick.
5. It is the owner's responsibility to be sure all safety equipment is in place and operating properly at all times. If safety decals fade, are damaged or become unreadable from a distance of 3m, they should be replaced immediately.



INTRODUCTION

General Safety Guidelines

Be sure to post the warning decal provided by Geith to the cab of the carrier machine.



6. The Geith Tilting coupler should be used in conjunction with attachments that do not adversely affect the stability of the machine.

Important Notice

Geith does not assume any responsibility beyond the design and performance of its construction equipment attachment products. The customer is solely responsible for all associated components related to the installation of the product and its ultimate application.

	WARNING
	Improper selection, installation or use of Geith products or systems may result in failure and cause death, personal injury or property damage. It is important to thoroughly analyse all aspects of your application and review current product information and guidelines.

Product Identification

Tilting coupler Identification

A unique serial number is located on each Geith Tilting coupler. This serial number is stamped on the quick coupler frame and is also located on an aluminum CE badge shown here. The serial number may be required before parts and/or service issues can be resolved. It may be necessary to remove paint to expose the serial number.

<i>Designed by</i> Swords Business Campus, <i>Geith, Ireland.</i> Swords, Dublin, <i>www.geith.com</i> Ireland.	
DESCRIPTION	DESIGNATION
<input type="text"/>	
SERIAL NO.	
<input type="text"/>	
MACHINE TYPE	
<input type="text"/>	
HYDRAULIC FLOW RATE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
GAL/MIN	LT/MIN
HYDRAULIC WORKING PRESSURE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
BAR	PSI
CAPACITY	
<input type="text"/>	SAE RATED
ASSY LOCATION	LIFT EYE-ROLL
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Y.O.M.	WEIGHT
<input type="text"/>	<input type="text"/>
827000032447D	



INTRODUCTION

Application Recommendations

The Geith Tilting Coupler is designed for use with all makes of excavators, combined with a wide range of attachments, to suit a wide range of work applications. Owners and operators please take note however that all possible applications, operations and uses for the quick coupler cannot be predicted or anticipated. It is therefore the responsibility of the owner and operators of the Geith Tilting Coupler to ensure that the coupler is properly used and maintained according to the instructions provided with the coupler. Failure to properly operate or maintain the coupler can cause death or serious injury or property damage.

Intended Use

Geith Quick couplers are primarily designed to withstand loading situations that direct and transmit the working forces of the excavator and attachment through key load points. Failure by the owner or operator to use the Geith quick coupler appropriately may result in premature wear of the quick coupler and may lead to failure.

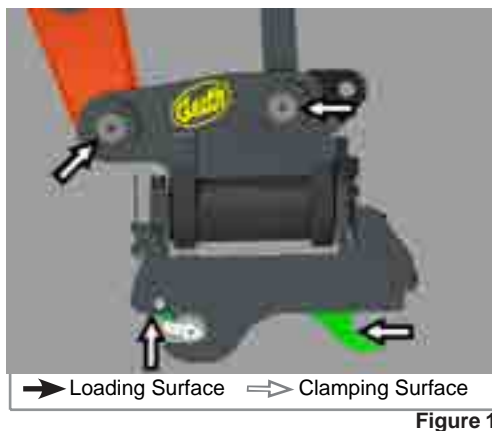


Figure 1

Operations that are compatible with quick couplers are excavating tasks such as digging, using grabs/grapples and also crushing and breaking of rock/debris. When used in accordance with the manufacturer's instructions, rock breakers can be fitted and used the Geith tilting coupler.

Never use the rock breaker as a leveraging tool (see Fig. 2) as this not only damages the rock breaker but will also lead to damage of the quick coupler. In the event of sustained use of this type of equipment and where change of attachments is infrequent, it may be best to temporarily remove the quick coupler from the excavator. This will save wear on the quick coupler and in some instances improve the performance of the attachment.

All attachments to be connected to the quick coupler **MUST** be connected using the two attachment pins (see Fig. 3). Never connect any attachment using only one of the attachment pins. Typical examples where this might occur are with some types of material handling grab and piling hammers. In these cases a two pin adapter bracket designed for the purpose must be used.



Figure 2



Figure 3

Decal Guidelines

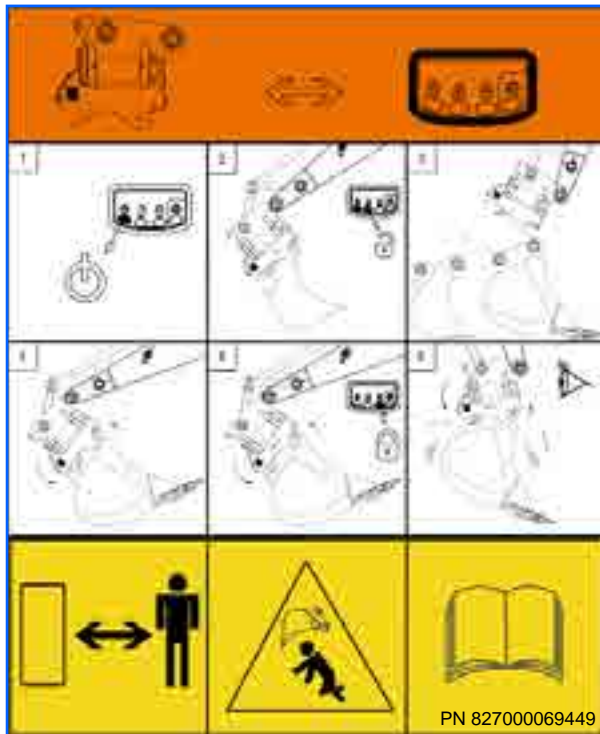
Instruction and warning decals are supplied with the Geith Tilting Coupler. They must be fitted onto the inside of the cab window where they can easily be seen. Replace any damaged instruction and warning decals and be sure they are in the correct locations. Replacement decals are available from Geith.

NOTICE

If the machine is already equipped with warning decal (3), it is not necessary to install an additional warning decal.

1. Operating Instructions decal.

See page 24 for detailed instructions on engaging and removing attachments. Install decal inside of the cab window.



2. Pinch Hazard decal.

WARNING MOVING PARTS CAN CAUSE SERIOUS INJURY

The decal below will be located on the quick coupler. Keep hands and fingers away from moving parts.



3. Interference with Machine Decal.

Operate Geith Tilting Coupler and attachment through its full range of motion to check interference between attachment and machine that could damage the machine, coupler or attachment. Install decal inside of the cab window. The Geith Tilting Coupler increases the swing radius of buckets and tools.



4. Geith Tilt Warning Decal

Pinch point hazard. Moving parts can cause serious injury. Keep hands clear during operation. To avoid personal injury and machinery damage, make sure no personnel are standing within the arc described by the movement of the attachment.



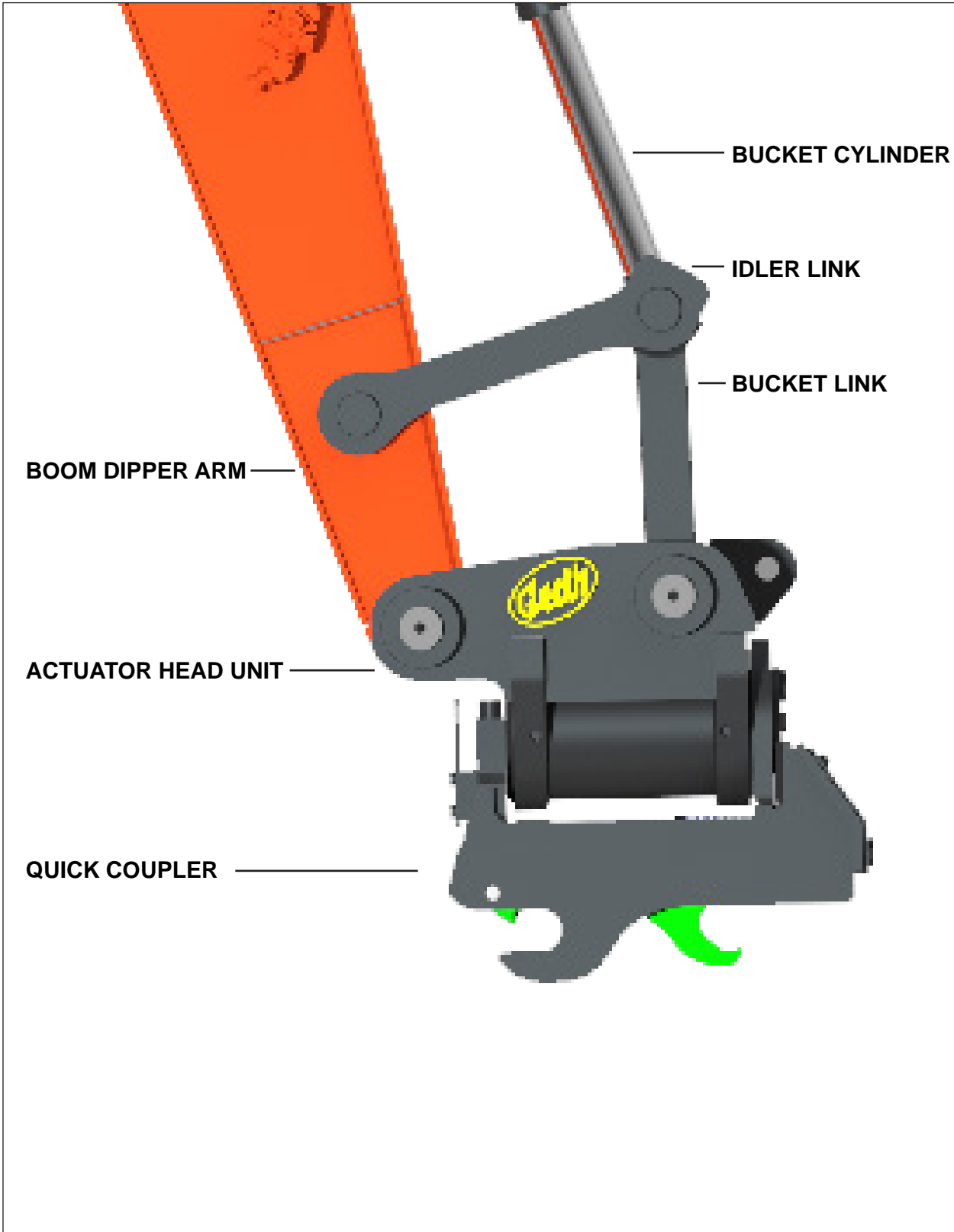
5. Geith Tilt Pressure and Flow Decal

Max pressure set to 200-207 BAR Max flow set to 2-60LPM. Failure to do so may damage coupler and void warranty



INSTALLATION AND MAINTENANCE

Component Identification



INSTALLATION AND MAINTENANCE

Installation and Mounting

The Geith Tilt coupler is optimized for a particular backhoe or excavator and is intended to be mounted directly on the machine.

NOTICE

Do not attach a bucket or attachment to the Tilting coupler until the Tilting coupler's hydraulic tool circuit is installed and operating correctly

Two sets of pins are needed when using the Geith Tilt Coupler. One set for mounting the Tilting coupler to the dipper stick and a second set for mounting the bucket or the attachment.

Note: Hardened pins must be fitted to the dipper, unhardened pins can be used in attachments

Tilting Coupler Installation



- Position the Tilting Quick Coupler on solid, level ground. Use safe and correct lifting equipment to move the quick coupler.
- Move the machine so that the dipper arm and Tilting Quick Coupler are correctly aligned
- Operate the machine controls to line up the hole in the dipper arm with the dipper hole in the Tilting Quick Coupler.
- Install the OEM Dipper Pin, O-rings, Shims (where required). Secure the Dipper Pin with bolt and nut, torque to manufacturers specification (retaining method will vary depending on machine manufacturer)
- Operate the machine controls to line up the hole in the Bucket Link with the Link hole in the Tilting Quick Coupler.
- Install the OEM Link Pin, O-rings, Shims (where required). Secure the Link Pin with bolt and nut, torque to manufacturers specification (retaining method will vary depending on Machine manufacturer)

INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hydraulic Requirements and Plumbing

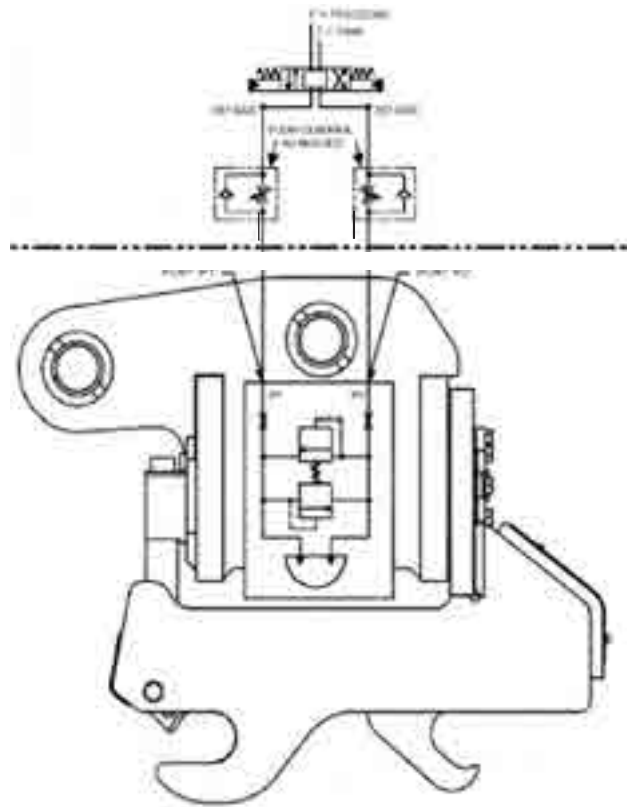
Hydraulic Requirements

The Typical Geith Tilting Coupler Circuit Chart and the Tool Circuit Requirements Table (shown on this page) illustrate the Geith Tilting Coupler control circuit requirements. Hydraulic pressures and flow requirements must be observed or the actuator may be damaged.

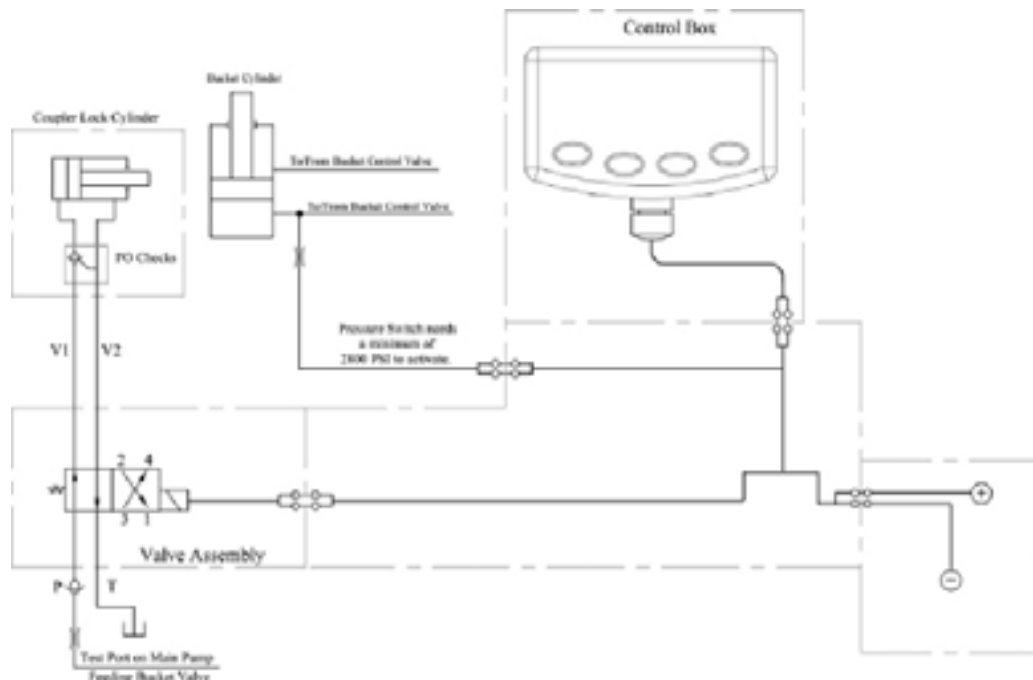
The Geith Tilting Coupler installer is responsible for choosing the control circuits compatible with the excavator and meeting the requirements of the device circuit. For additional control circuits and methods to control the Geith Tilting Coupler, the Geith technical support team should be contacted.

The Geith Tilting coupler has an integrated cross-port relief valve mounted inside the shaft. Every version of the Geith Tilting Coupler is manufactured with two P1 and two P2 ports. This is done to help with the routing of the hose. For the suggested routings, see the Suggested Hose Routings Diagram on page 15.

While installing a new tool circuit or hydraulic lines, flush all the tool circuit lines with clean hydraulic oil before attaching the Geith Tilting Coupler. It eliminates any contamination from the circuit components that may have accumulated during manufacturing and/or installation.



QC Circuit Diagram



INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hydraulic Requirements and Plumbing

Plumbing

Recommendations for hose and tube size can be found in the Tool Circuit Requirements Chart shown below

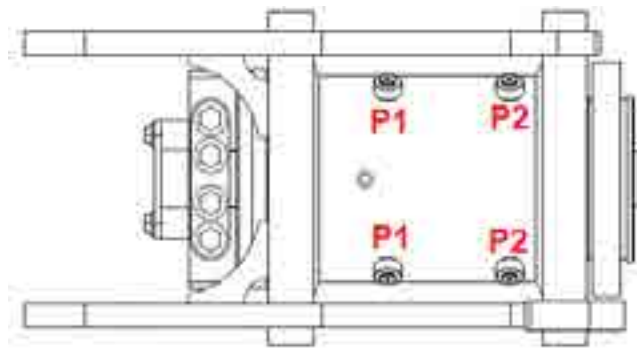
Hoses should be routed between the housing brackets and not through the holes in the brackets opposite to the ports which are used for access during installation. It may be best to cover the hoses with protective sheathing, depending on the configuration of the system.

Connect hydraulic hoses to ports using appropriate fittings. Before use operate the Geith Tilting coupler through its full working range to make sure that the hoses do not cross, foul, crush or chafe.

Repeat this hose routing check for all possible tilting positions and all attachments to be used with the Geith Tilting Coupler.

Instantly repair any oil leaks or damaged hosing.

Suggested hose routings



Tool Circuit Requirements for GT Geith Tilting Coupler Range

Model Sizes		GT02	GT05	GT07	GT010	GT14	GT23	GT27
Displacement	<i>cm³</i>	239	525	1,060	1,460	1,935	2,600	3,515
	<i>(in³)</i>	(15)	(32)	(65)	(89)	(118)	(159)	(215)
Required Oil Flow***	<i>liters/minute</i>	2-4	5-16	11-32	15-44	19-58	26-60	35-60
	<i>(gpm)</i>	(0.5-1)	(1.3-4)	(3-9)	(4-12)	(5-15)	(7-16)	(9-16)
Port Connections*	BSPP	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Hydraulic Hose and Tube Sizing	<i>in</i>	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
	<i>(mm)</i>	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Hydraulic Pressures								
Cross Port Relief Valve Pressure**		210-238 bar (3,050-3,450 psi)						
Circuit Pressure		200-207 bar (2,900-3,000 psi)						
Maximum Circuit Back Pressure		40 bar (580 psi)						

* All Geith Tilting couplers have BSPP port connections

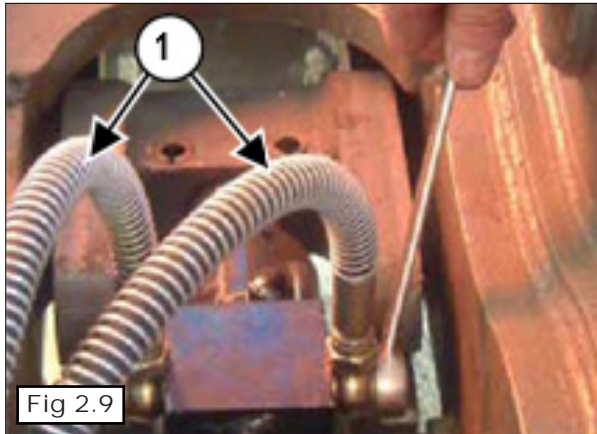
** All Geith Tilting Couplers are equipped with factory-installed integral cross port relief valves.

*** Suggested oil flows produce a rate of 6 seconds at the low end and 2 seconds at the high end, stop to stop.



INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation



Locate the two link hoses

Install and tighten the two link hoses (1) [Figure 2.9] to the quick coupler hydraulic cylinder.

Install the quick coupler onto the machine.

NOTE:

Verify that all O-ring seals required are fitted to the quick hitch on both link and dipper positions.

Route the link hoses from the quick coupler cylinder along the arm and boom hoses.



Using the dipper block supplied, follow [figure 3.0] connect up the Quick Coupler jumper hoses.

Hose Installation



With the Quick Coupler fully curled inwards as shown, position the dipper block on the dipper arm with the hose connections pointing up the dipper arm towards the excavator cab.

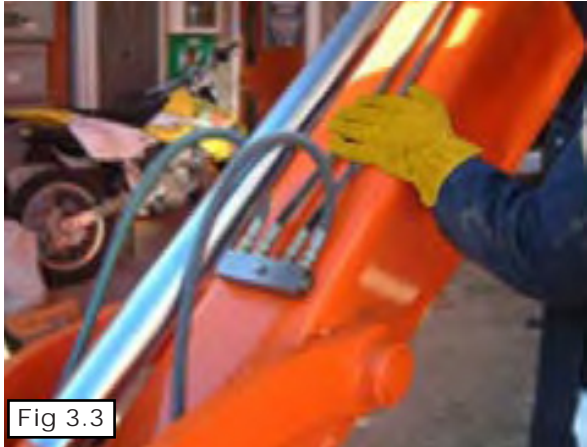


Position the dipper block so that the jumper hoses to the quick coupler have freedom of movement through a full coupler rotation cycle. The dipper block can be welded or bolted onto the dipper arm of the machine. As per [Figure 3.2]

INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation

Hose Installation using Manifold Block

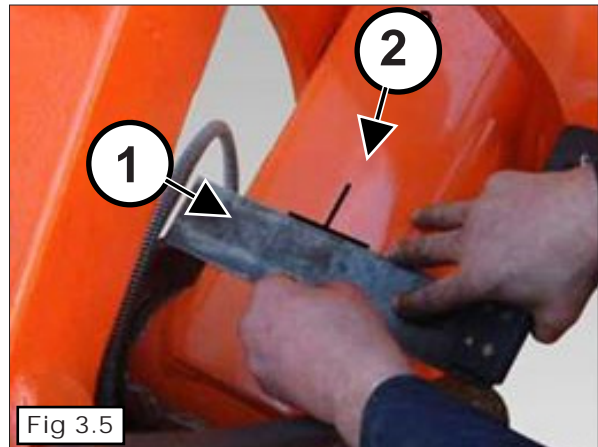


Attach the supply hoses to the remaining two ports and run and secure the hoses up the dipper arm to the top hose clamp block.



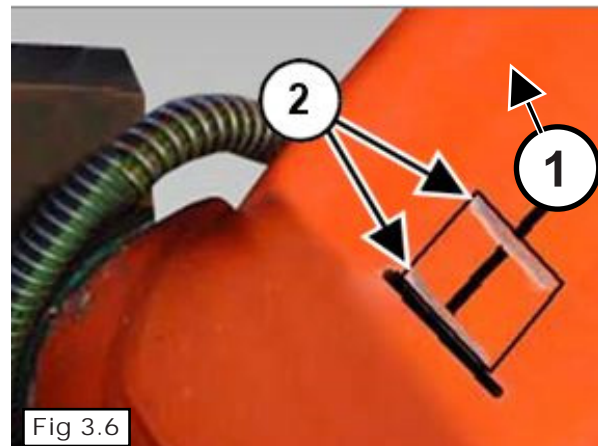
At this point you should check the dipper block hose arrangement throughout the working cycle, to ensure adequate hose clearance and movement especially in the curled out position as shown. It is important that the hoses do not get trapped in the arm linkages as this will cause wear and hose burst problems. Continue to [Figure 3.4]

Hose Installation using clamps



Place a straight edge square on the side of the dipper, place a mark at the top of the straight edge (1). Place a second mark (2) [Figure 3.5]. in the centre (left to right) of the dipper.

Move up the arm and place the straight edge square on the side of the dipper. Place a mark at the top of the straight edge (on the left side of dipper).



Locate the two twin clamps. Using one of the twin clamps, mark the shape (1) [Figure 3.6] of the base of the clamp at each of the previously marked positions on the dipper.

NOTE: Ensure top clamp is located to one side and angled slightly to direct hoses along the side of the boom.

INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation

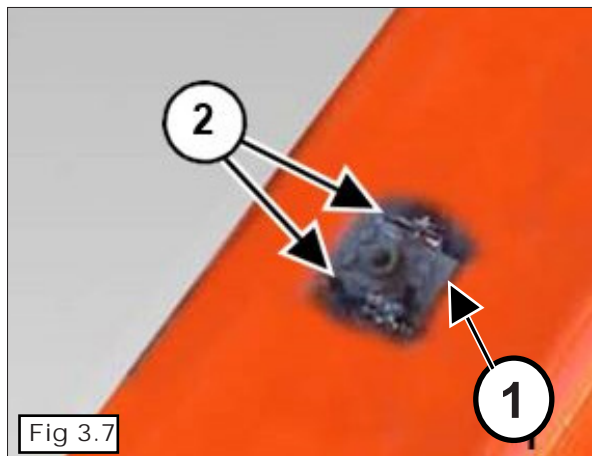
WARNING

Eye and body protection is required when grinding or welding. Wear approved goggles, helmet and clothing. Failure to wear eye and body protection can result in serious injury.

Using a sharp edged tool, scrape off paint at edges (2) [Figure 3.6] of marked areas to allow good contact to metal for welding of the hose clamp bases.

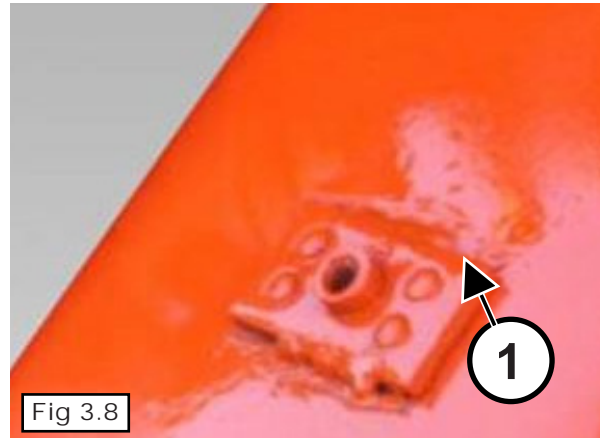
WARNING

Before welding, disconnect battery cables. Connect the welding ground as close as possible to the area being welded.

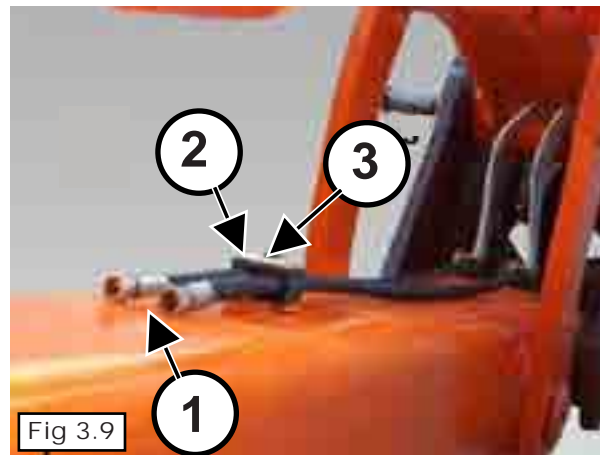


Position the clamp base plates (1) in the marked positions. Weld along top and bottom (2) [Figure 3.7] edges of the clamp base plates to secure in position.

Repeat this procedure on all clamps. Clean all welded surfaces.



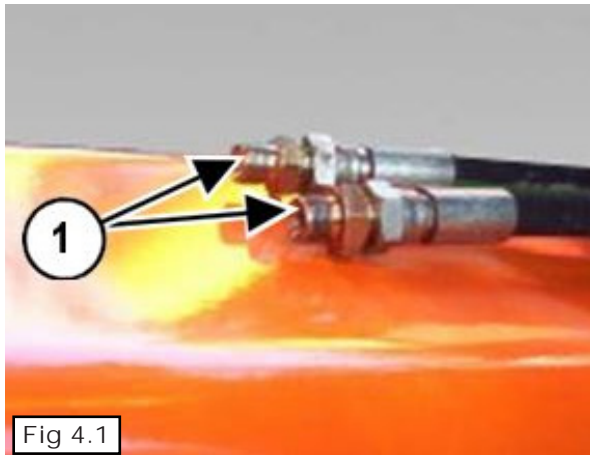
Paint the clean welded area (1) [Figure 3.8] to match the dipper at all clamp locations. Install lower section of the clamp.



Push back the spring cover (if required) on the two link hoses (1) [Figure 3.9], place each hose in the clamp. Install the top section (1) of the clamp and install and tighten bolt (3) [Figure 3.9].

INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation



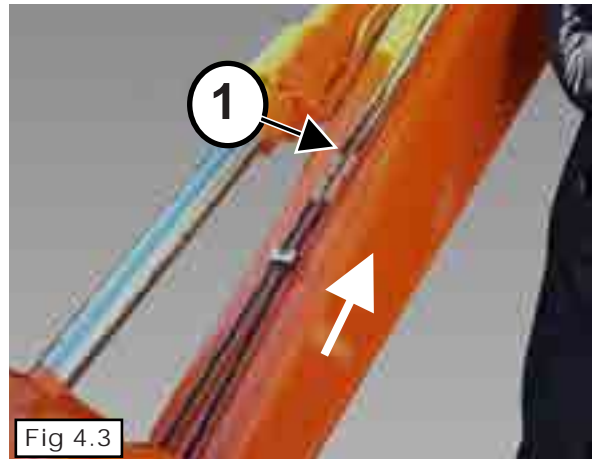
Locate two 3/8" BSP fittings

Install the two 3/8" BSP fittings (1) [Figure 4.1] into the link hoses.

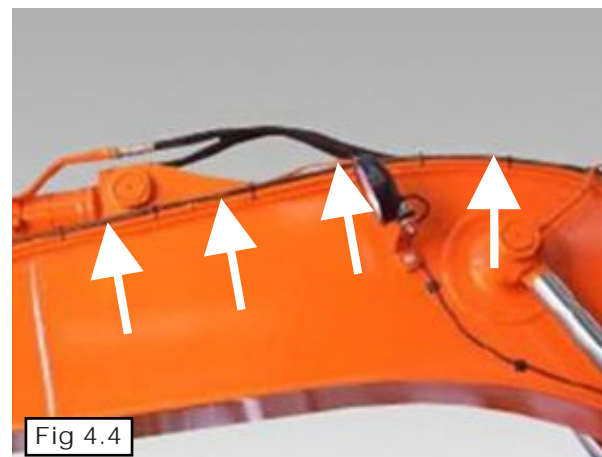


Locate two hoses

Install and tighten the two hoses onto the 3/8" BSP fittings [Figure 4.2].



Route the two hoses (1) [Figure 4.3] up the dipper and installing the hoses into the clamps as needed.



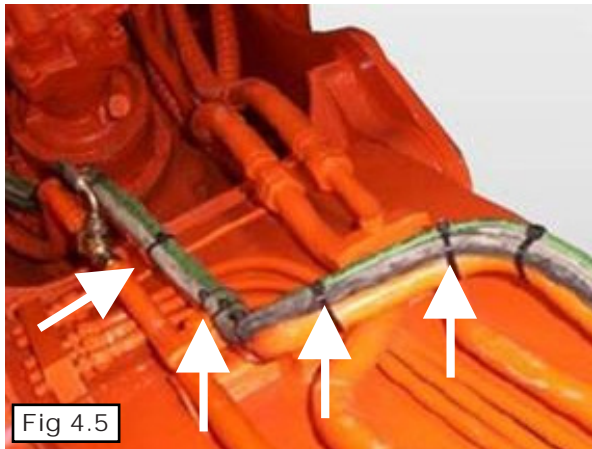
With hoses secured to dipper arm, route the hoses along the existing dipper ram supply hose line [Figure 4.4].

Secure hoses with cable ties along the full length of the boom [Figure 4.4]

NOTE: Leave approximately 300 mm (12 in.) between cable ties.

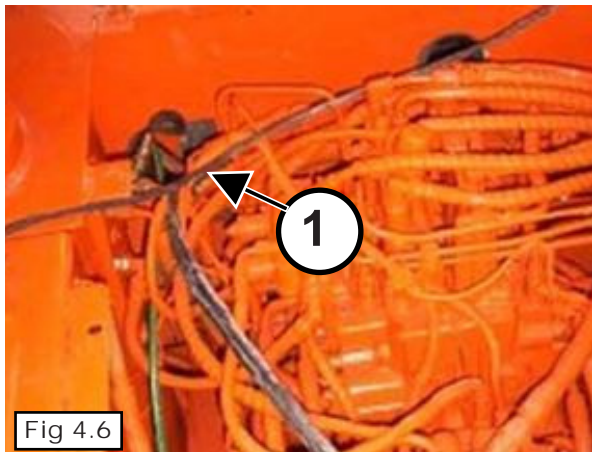
INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation



Route hoses along existing boom supply hose line at the base of the boom [Figure 4.5].

Secure hoses with cable ties along the base of the boom [Figure 4.5].

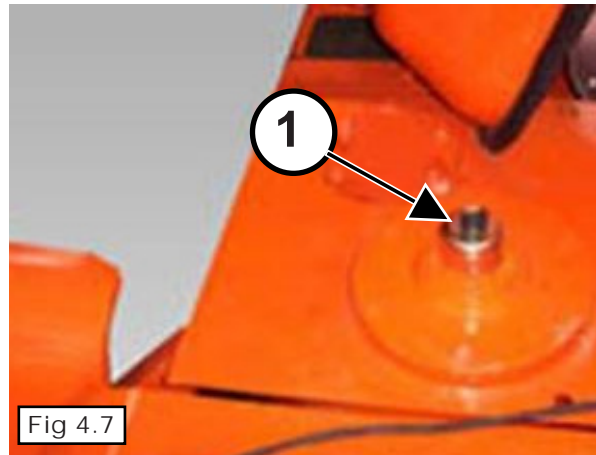


Locate a position for placement of solenoid valve in pump housing compartment. Mark location of valve retaining holes for drilling.
NOTE: Location of the solenoid valve usually use mounting bracket supplied or on the compartment wall.

Drill holes in previously marked position.
NOTE: Be careful not to drill into any part or component that maybe located on opposite side of the compartment wall being drilled.

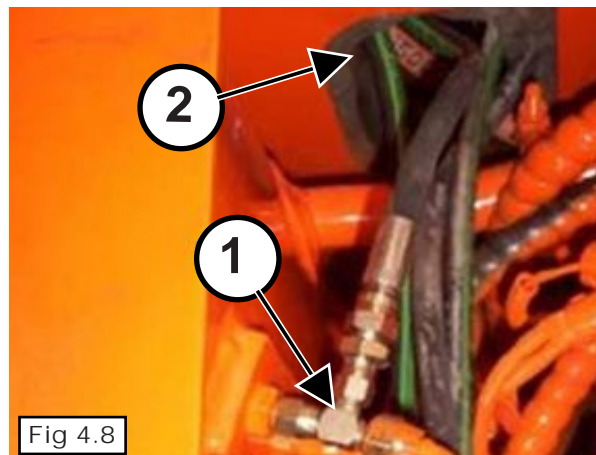
NOTE: Do not mount valve at this time.

Confirm the tank pressure is released from the tank (1) [Figure 4.7]. (See the Excavators Operation And Maintenance Manual for procedure.)



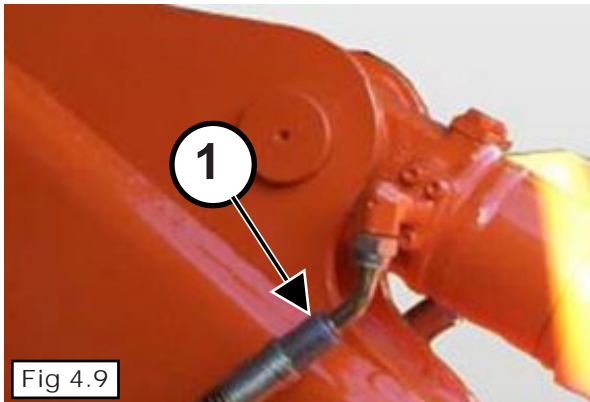
Connect tank `T` fitting (1) [Figure 4.8] to tank port and connect hose to branch.

Route hose through compartment panel (2) [Figure 4.8].



INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation



Locate and follow the dipper arm bucket ram outstroke port supply Line (1) [Figure 4.9] to the base of the boom

Locate the bucket ram 'T' fitting in the kit.

Insert T fitting or flange fitting in suitable location along the bucket digging ram outstroke hydraulic line.

Position within reach of the pressure switch electrical wiring to allow easy connection.

Connect the pressure switch to the T piece or flange fitting branch.

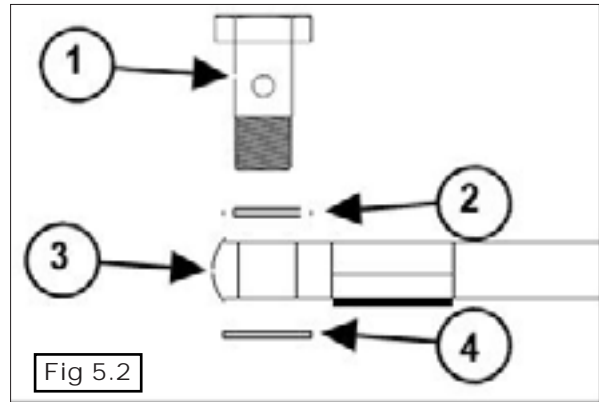
Connect the hydraulic hose (RED) to the hydraulic pump test port.

NOTE:

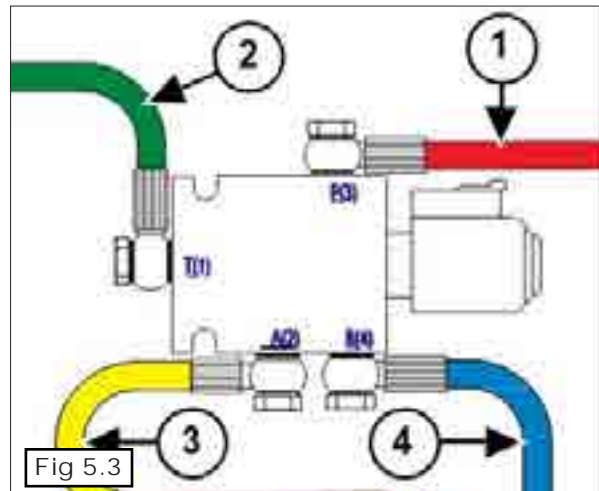
On a twin hydraulic pump system connect the hydraulic hose (RED) to the hydraulic pump test port that operates the dipper and bucket cylinders.

NOTE:

It is recommended to install a T fitting between the hydraulic pump test port and the hydraulic hose for future hydraulic pump testing.



When connecting hydraulic hoses to the valve body [Figure 5.3] and quick coupler [Figure 5.4], connect the hydraulic hoses in the following order: banjo bolt / hitch bolt (1) through the bonded washer (2), hydraulic hose (3), bonded washer (4) [Figure 5.2] then into the valve body (not shown).



Connect the hydraulic hose (RED) (1) [Figure 5.3] valve port P(3).

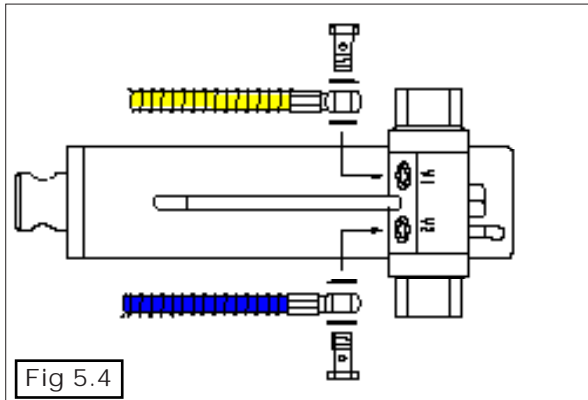
Connect the hydraulic hose (GREEN) (2) [Figure 5.3] valve port T(1).

Connect the hydraulic hose (YELLOW) (3) [Figure 5.3] valve port A(2).

Connect the hydraulic hose (BLUE) (4) [Figure 5.3] valve port B(4).

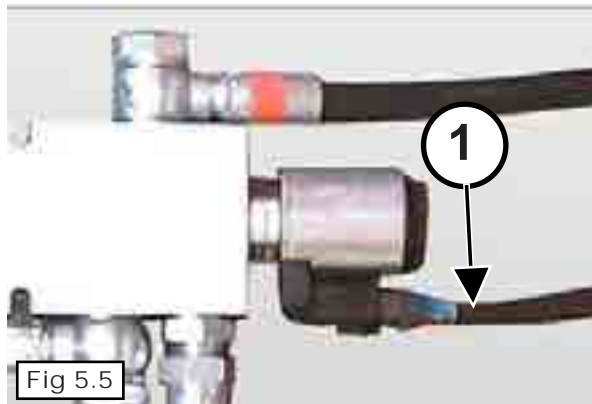
INSTALLATION AND MAINTENANCE

Hose Installation

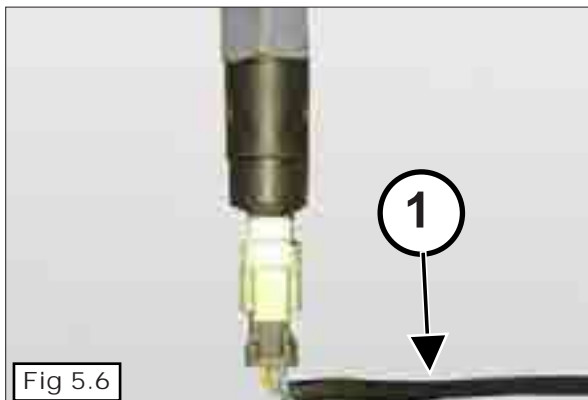


Connect hydraulic hose (YELLOW) (1) [Figure 5.4] to the (V1) port on the quick coupler.
Connect hydraulic hose (BLUE) (2) to the (V2) port on the quick coupler

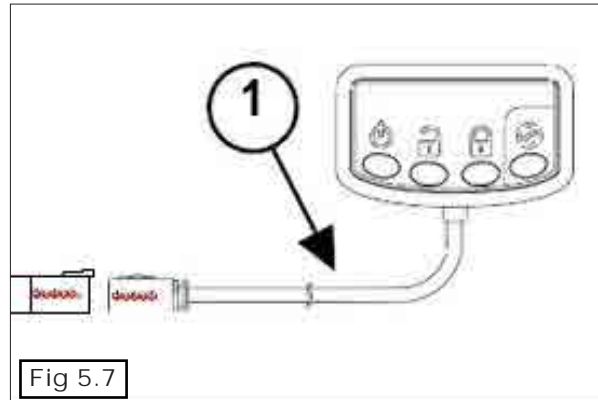
Electrical (Full Kit)



Connect the wiring harness (1) [Figure 5.5] to the coil of the 4 port solenoid valve



Connect the wiring harness (1) [Figure 5.6] to the pressure switch at the boom base.



Connect control box (1) [Figure 5.7] to wiring harness.

COMPLETION AND TESTING

For all excavator operation, see the excavator's Operation And Maintenance Section within the Manual.

Enter the excavator. Start the engine. Install the quick coupler.
Operate the quick coupler through several cycles. With the engine running have a second person check for leaks.

Load Test

NOTE:

This is to be carried out in an area clear of personnel and obstacles.

Connect attachment to the quick coupler.
Open or curl the coupler.
Lower attachment to within 300 mm (12 in.) of the ground. [Figure 8.3]
Shut off machine.
Do not touch controls for ten minutes.
If no movement occurs testing is complete.

NOTE: If movement occurs see the quick coupler's Operation and Maintenance section of the Manual.

Maintenance

Daily

1. Grease the thrust washer with high-quality lithium-based grease on the two grease fittings. Grease must be applied while tilting the acuator. Apply grease until clean grease flows from the grease reliefs. Severe operating conditions, such as abrasive dust or prolonged water submersion, can require more frequent applications of grease.

2. Make sure the grease reliefs are functioning properly. Open or replace non-functioning grease reliefs immediately.

NOTICE

Never replace the grease relief valves with grease fittings or plugs.

NOTICE

Do not operate the Geith Tilting Coupler if the grease reliefs are not functioning.

3. Inspect the Geith Tilting Coupler for loose, worn or damaged components and replace or repair immediately.
4. Mounting pins should be greased upon installation and thereafter according to the equipment manufacturer's instructions.
5. Check torque and idler feet bolts for signs of loosening. If loosening, remove one by one, clean with wire brush and degreaser, reapply thread lock glue and torque to specified torque page 50.

Weekly

Flush hydraulic fluid through the Geith Tilting Coupler. Position the Geith Tilting Coupler so that the hydraulic ports are facing downward.

Swing the bucket to the end of the rotation and then run the Geith Tilting Coupler circuit over the cross-port relief valve for one minute to flush all hydraulic fluid. Reverse the fluid direction and repeat so that both sides of the piston are flushed.

NOTICE

The Geith Tilting Coupler cannot be flushed unless the circuit pressure is higher than the relief valve setting.

Monthly

Check shaft end play. When the end play exceeds 0.38 mm, the end cap must be tightened according to the End Cap Torque Specifications Chart on Page 46.

NOTICE

The end cap should not be tightened over the life of the thrust washer by more than one-half turn

The tightening of the end cap after 1/2 turn may cause the end cap to gall to the shaft. If there is still excess end play, the thrust washers should be replaced. The end cap can be tightened using either of the methods described below.

1. Torque Wrench

Torque the end cap according to the End Cap Torque Chart on Page 46 with the lock ring removed

2. Hydraulic Pressure

With the lock ring removed, keep the end cap stationary and hydraulically pressurize Port P2 according to the End Cap Torque Chart on page 46.

This technique would involve the use of a pressure gauge mounted either in-line or to one of the P2 ports on the Geith Tilting Coupler. For more information, contact Geith.



1. Idler Bolts 2. Grease Points 3. Torque Bolts

INSTALLATION AND MAINTENANCE

Maintenance

Measuring PowerTilt Side to Side Movement

The table below shows the tolerances allowed for complete side to side movement, which includes actual gear backlash, movement / compression of hydraulic seals, and compression of oil with no endplay.

Maximum Backlash Measured at Outside Diameter of Shaft for a New Geith Tilting Quick Coupler

Model	Measurement
GT02	3.3mm
GT05	2.0mm
GT07	2.4mm
GT10	2.7mm
GT14	3.1mm
GT23	3.5mm
GT27	3.8mm

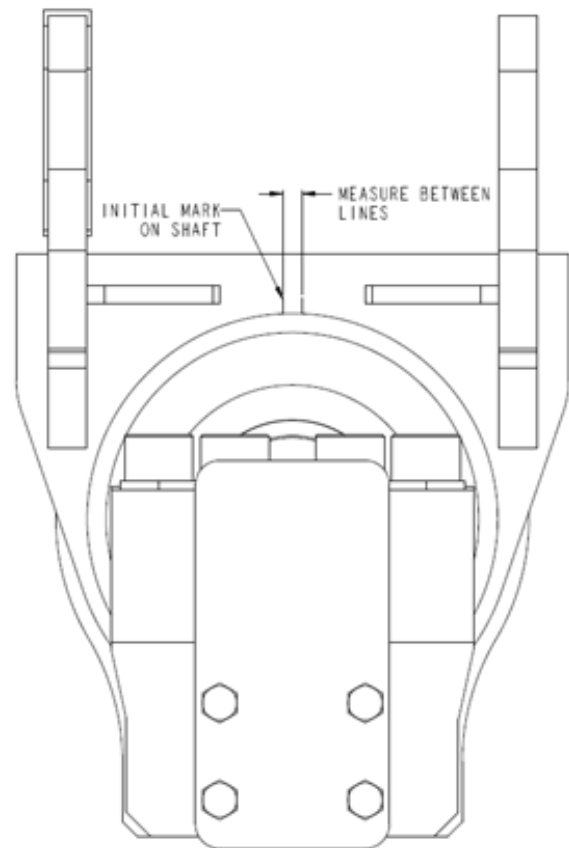
These measurements represent 1.5° of backlash on all models except for GT02 where acceptable backlash is 3°. Measurements should be taken with the bucket in the air and with the machine shut off and pressure relieved.

One person (or heavy weight) can stand on one corner of the bucket with a wide bucket installed, make matching marks on the shaft and housing as shown in the diagram, then stand (place heavy weight) on the other corner of the bucket and make a second mark on the housing and measure the marks on the housing.

This technique is not precise but can be useful in helping to determine the source of motion. Air in the system or shaft endplay may lead to and should be watched for the potential backlash

A new units total backlash includes actual clearance between the internal splines, seal movement and a small amount of oil compression.

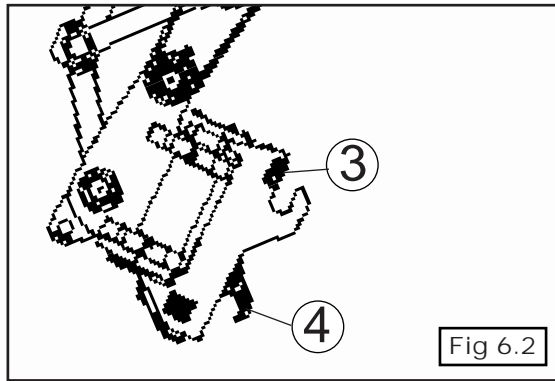
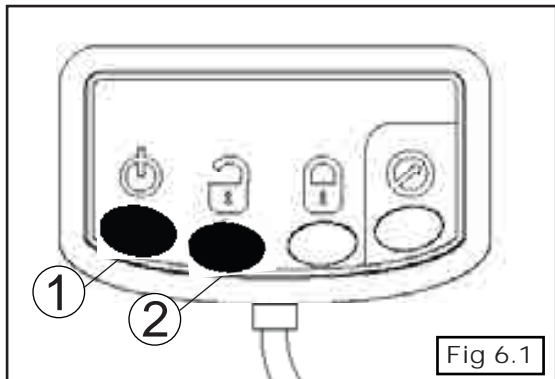
If a new Geith Tilting coupler causes more backlash, the trigger is most likely air in the Geith Tilting coupler. Bleed the air out of the Geith Tilting coupler and inspect the tank's level of hydraulic oil. A low oil level in the hydraulic tank may introduce air into the hydraulic system.



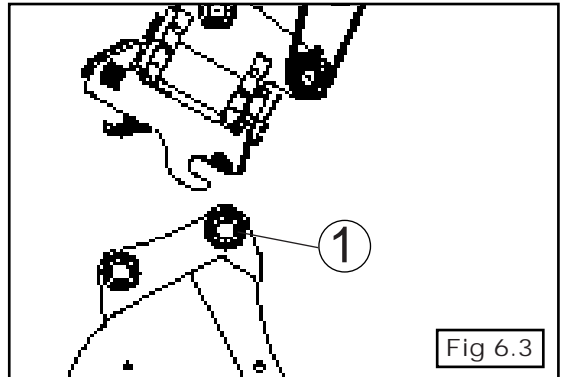
Engaging Attachments



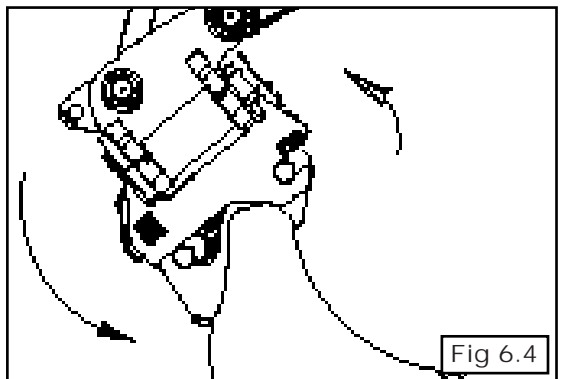
AVOID INJURY OR DEATH
Keep bystanders away when engaging and releasing attachments.



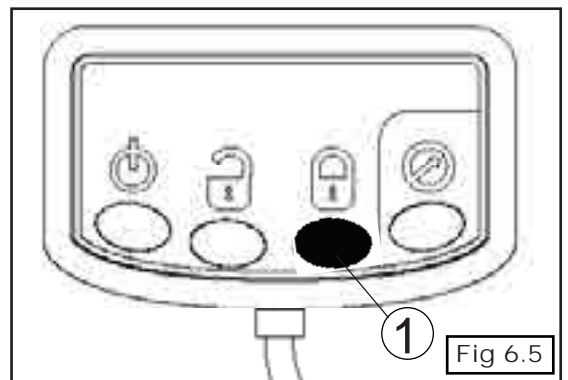
1. Press power button (1) [Figure 6.1]. Press unlock button (2) [Figure 6.1]. Within six seconds of pressing power button, Curl to build the pressure to open the front (3) and rear (4) safety locks. [Figure 6.2]



2. Lower the quick coupler and engage the front pin (1) [Figure 6.3] of the attachment.

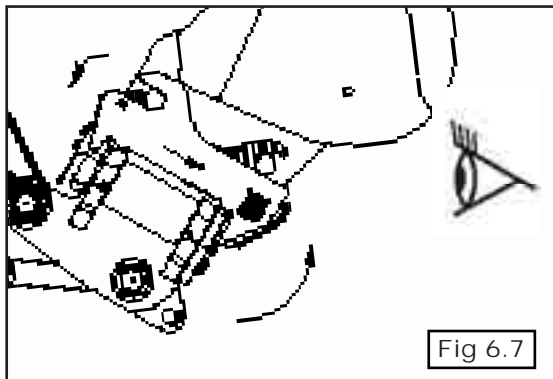
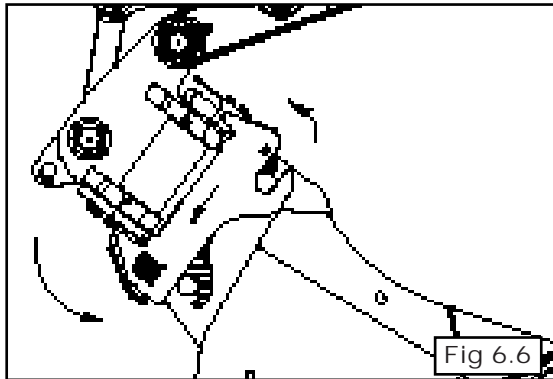


3. Always lift with the quick coupler vertical, allowing the attachment link pin to contact the coupler body [Figure 6.4].



4. With the quick coupler crowded fully, press the lock button (1) [Figure 6.5]

Engaging Attachments



5. Continue to crowd the quick coupler fully for ten seconds or until the front and rear safety locks engage the attachment pins [Figure 6.6] [Figure 6.7].



6. Roll out the quick coupler, shake the attachment vigorously and lower the boom to the ground and apply down pressure to the quick coupler and attachment to check that the attachment is fully engaged and locked to the quick coupler. [Figure 6.8].

AVOID INJURY OR DEATH



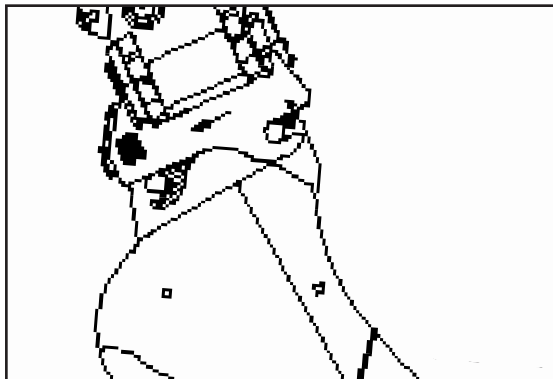
Failure to fully engage front and rear safety locks before operating can allow the attachment to come off.

Releasing Attachments

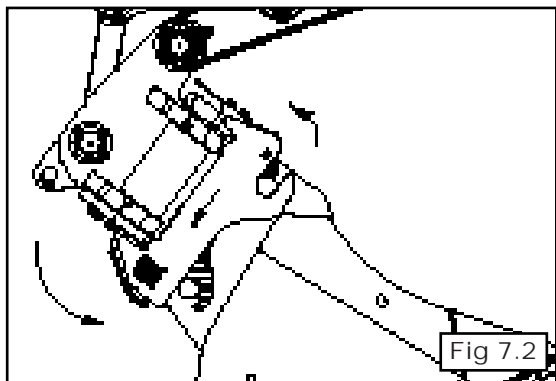
⚠ WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

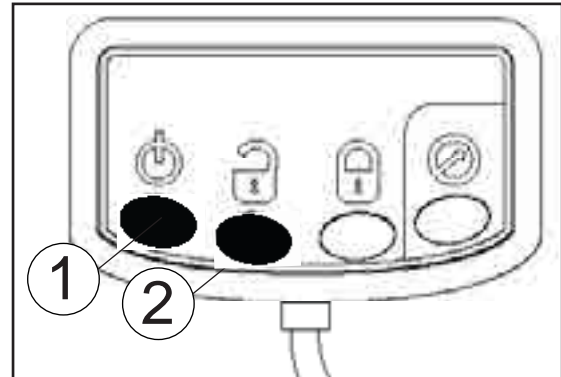
Keep bystanders away when engaging and releasing attachments.



1. Lower quick coupler and attachment to the ground [Figure 7.1].

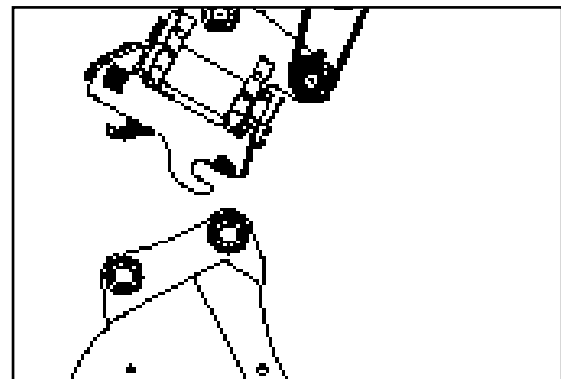


2. Fully crowd the quick coupler inward [Figure 7.2].



3. Press power button (1) [Figure 7.3]. Press unlock button (2) [Figure 7.3] within six seconds of pressing power button. Continue to crowd the quick coupler until the pressure signal LED (3) [Figure 7.3] illuminates.

⚠ WARNING



4. Lower the attachment to the ground. Move the quick coupler away from the attachment [Figure 7.4].

Releasing Attachments Pressure Signal Bypass

WARNING

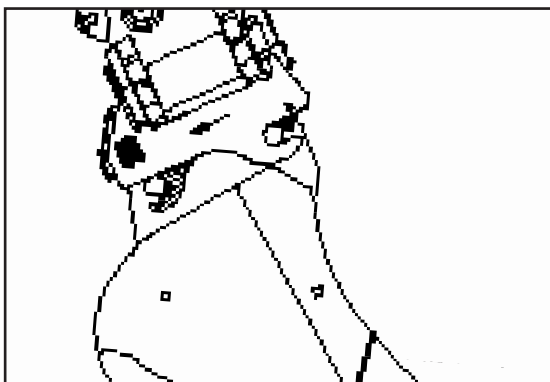
PRESSURE SIGNAL BYPASS

To open the coupler, the standard Geith control system requires the operator to fully crowd the coupler to obtain a pressure signal. With large attachments or specific attachments (such as pallet forks & drilling attachment) this may not be possible. By following a different opening sequence, we can bypass the pressure signal and still maintain a safe opening procedure.

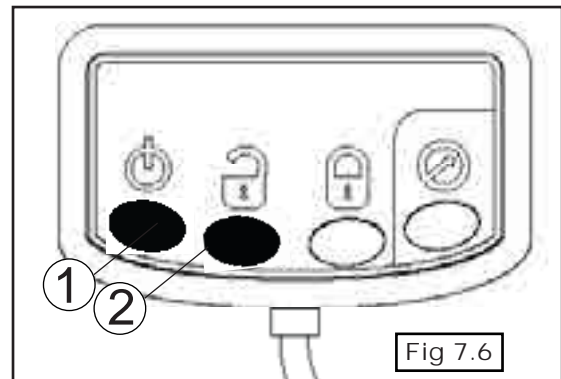
AVOID INJURY OR DEATH

Keep bystanders away when engaging and releasing attachments.

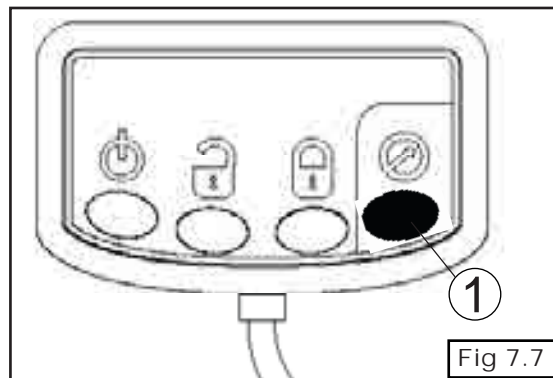
WARNING



1. Lower quick coupler and attachment to the ground [Figure 7.5].



2. Press power button (1) [Figure 7.6].
Press unlock button (2) [Figure 7.6] within six seconds of pressing power button.



3. Press and HOLD pressure bypass (1) [Figure 7.7] (six seconds) until the pressure signal illuminates.

With the safety locks released, move the quick coupler away from the attachment.

NOTE:

The safety locks will open at a slower rate. To speed up the opening rate, make small adjustments to the bucket curl lever (open and closing).





GT HEAD MAINTENANCE

DISASSEMBLY

Component Identification



The Geith Tilting Coupler is comprised of the following components:

1. Housing with integral ring gear 2. Shaft 3. Piston sleeve assembly 4. End cap 5. Lock ring



Several basic tools are required for the disassembly and reassembly of the Geith Tilting Coupler. The suggested tools are outlined below:

1. Brush
2. Customized end cap tool
3. Customized seal tools
4. Permanent marker
5. Flashlight
6. Hex driver
7. Hex wrenches
8. Large socket wrench
9. Plastic or rubber mallet
10. Plastic mandrel
11. Pry bar
12. Safety glasses
13. Threaded bolts
14. Torque wrench

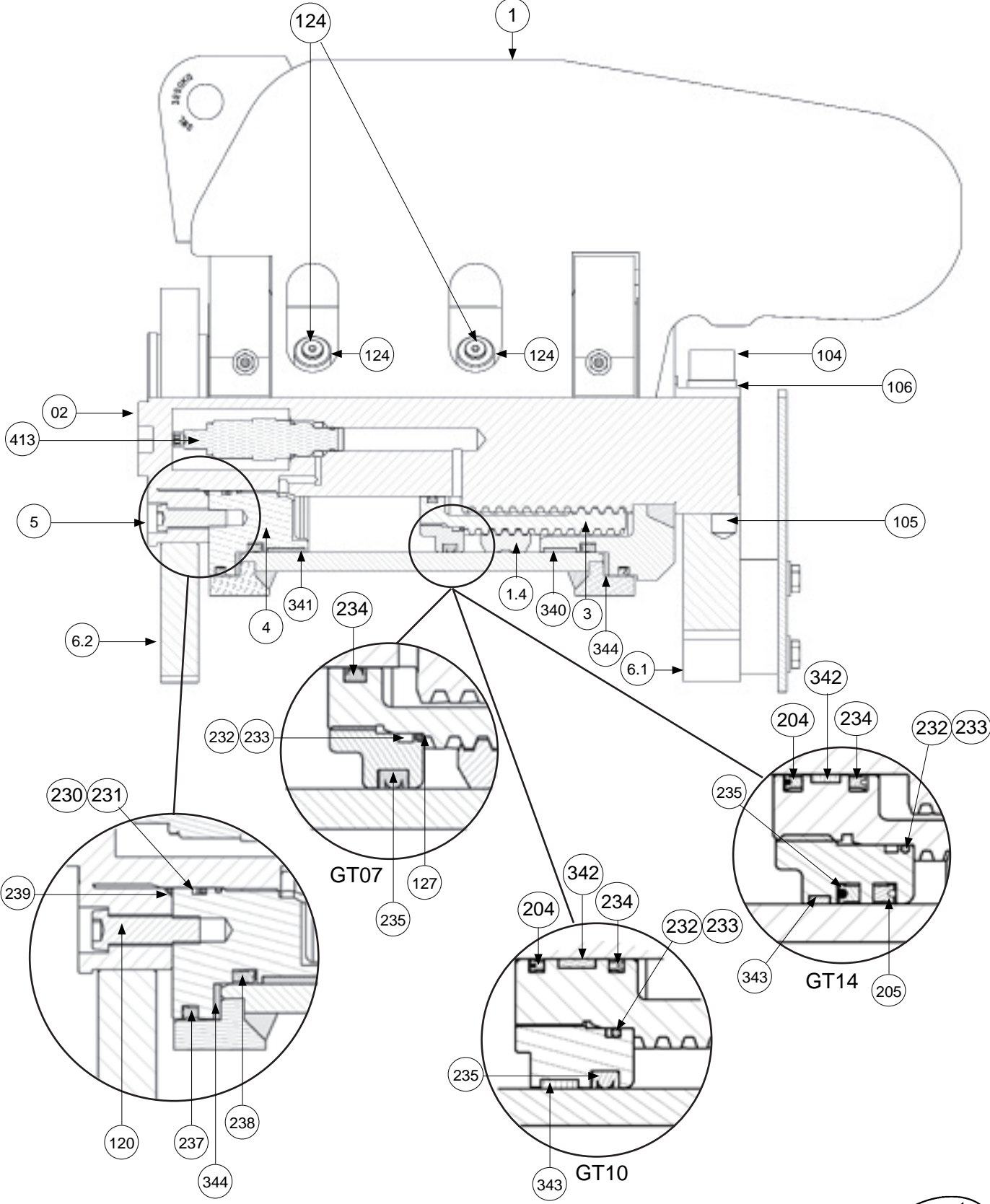
CAUTION
Spraying fluids:
Contents under pressure. Wear approved eye protection. Use caution when removing port plugs and fittings.

CAUTION
To avoid injury or damage to product:
Secure product to work bench.

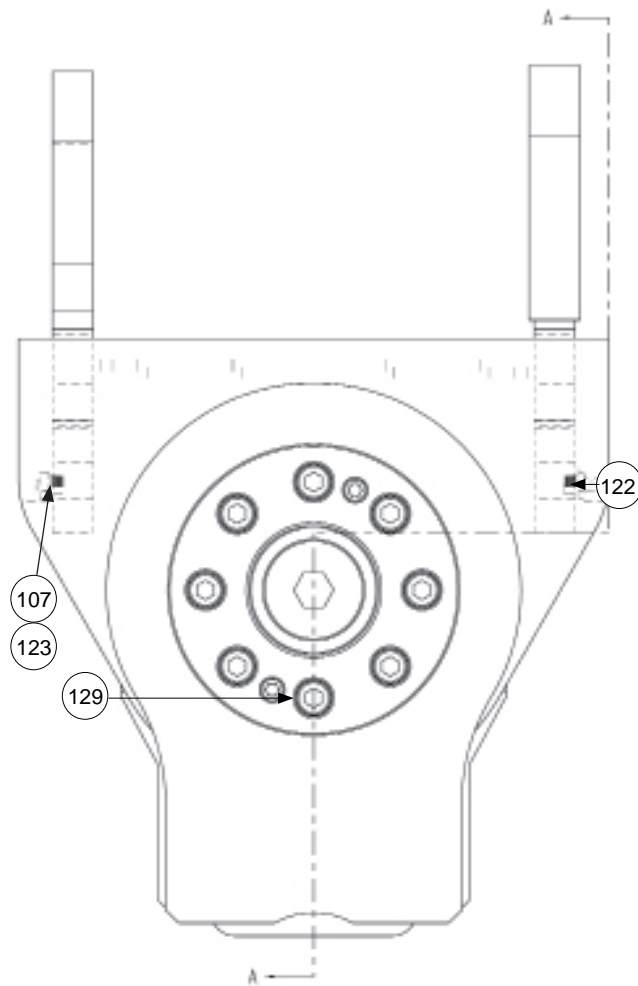
NOTICE
To avoid contamination to machined parts:
Make sure work area is clean.

DRAWINGS

Head Unit Component Identification



Head Unit Component Identification



SEAL KIT

205	Piston Seal	1
230	End Cap O-ring	1 or 2
231	End Cap Back-up Ring	2
232	Piston O-ring	0 or 1
233	Piston Back-up Ring	0 or 2
234	Piston Seal	1
235	Piston Seal	1
237	Exclusion Seal	2
238	Pressure Seal	2
239	Lock Ring O-ring	1
Item	Description	Quantity
340	Shaft Bearing	2 or 3

PARTS LIST

Item	Description	Quantity
1	Housing	1
1.4	Ring Gear	0
2	Shaft	1
3	Piston Sleeve	1
4	End Cap	1
5	Lock Ring	1
6.1	Torque Foot*	0
6.2	Idler Foot*	0
101	Port Plug, Shaft	1
104	Shaft Mounting Screw*	
GT 05	M16 x 2.0	4
GT 07	M20 x 2.5	4
GT 10	M24 x 3.0	4
GT 14	M24 x 3.0	4
GT 23	M30 x 3.5	4
GT 27	M30 x 3.5	6
105	Shaft Dowel Pin	1
106	Plate Washer	1
107	Grease Relief Cover	2
120	Lock Ring Screw*	
GT 05	M12 x 1.75	6
GT 07	M12 x 1.75	8
GT 10	M16 x 2.0	6
GT 14	M16 x 2.0	8
GT 23	M16 x 2.0	8
GT 27	M16 x 2.0	8
122	Grease Fitting	2
123	Grease Relief	2
124	Port Plug	4
127	Dowel Pin Retainer	1
129	Lock Ring Set Screw	2
413	Cross Port Relief Valve	1
Item	Description	Quantity
204	Piston Seal	1

* All shaft mounting screws are Grade 129 / All lock ring screws are Grade 109

BEARING KIT

341	Shaft Bearing	1 or 2
342	Piston Bearing	1
343	Piston Bearing	1 or 2
344	Thrust Washer	2

DISASSEMBLY

Product Inspection

Make sure the Geith Tilting Coupler is thoroughly cleaned prior to disassembly. Continue to clean all machined parts in a wash tank and dry with compressed air. Inspect the Geith Tilting Coupler for corrosion prior to disassembly.

Severe corrosion can make it difficult to remove the lock ring screws (120) or set screws (129) and unthread the end cap (04). If corrosion is evident, soak the screws with penetrating oil for several hours before disassembly.

Standard Tilting Coupler Removal

1. Remove the port fittings and plugs (124) to drain the hydraulic oil into a suitable container.
3. Secure the coupler using a hoist or similar device.



2. Remove the shaft mounting screws (104) before removing the quick coupler torque and idler feet (6.1),



CAUTION
To avoid injury or damage to product:
Secure the standard pin-on coupler before removing the lock ring screws.

4. Unthread and remove the lock ring screws (120).



DISASSEMBLY

Standard Tilting Coupler Removal

5. Tighten the two lock ring set screws (129) into the lock ring (05). Turn the set screws equally, backing the lock ring off the end cap (04) and idler foot (6.2).



6. Insert threaded bolts into the lock ring (05) and pull the lock ring straight out.



7. Using a hoist or similar lifting device, lift off the Quick coupler or feet (6.1, 6.2).



NOTICE

There is an alignment dowel pin (105) between the shaft and the torque foot (6.1) to prevent sliding.



DISASSEMBLY

End Cap, Lock Ring and Cross Port Relief Valve Removal

1. Remove the cross port relief valve (413) by unthreading the port plug (101) on the end of the shaft.



2. Carefully remove the lock ring O-ring (239) from the shaft.



3. Unthread the end cap (04) from the shaft (02) using two bolts and a pry bar.



4. Remove the thrust washer (344) from the end cap (04) or the housing collar.



Shaft Removal

NOTICE

Do not remove the shaft (02) at this point. Component gearing is aligned for correct timing/positioning which is critical for correct operation of the Geith Tilting Coupler.

1. Rotate the shaft (02) completely clockwise, then slowly rotate the shaft counterclockwise while tapping the threaded end of the shaft to begin removing the shaft from the piston sleeve assembly (03). Stop when the shaft gearing becomes visible.



2. Locate the timing marks on the housing ring gear (1.4), piston sleeve assembly (03) and shaft (02). Small punch marks are usually found on the face of the piston teeth and ring gear. The shaft timing marks may be located in the root or V of the helical gearing. Piston sleeve timing marks are best seen when the splined end of the piston sleeve is flush with the ring gear inside the housing.

If you are unable to locate the factory-made timing marks, use a paint stick or a permanent marker to mark the orientation between the housing ring gear, shaft and the piston sleeve assembly.



3. Remove the shaft (02) by rotating and sliding the shaft gear teeth out of engagement with the inside diameter gear teeth of the piston sleeve assembly (03).



NOTICE

To avoid damage to gear teeth and housing bore:

Carefully support the weight of the shaft as it clears the housing.

DISASSEMBLY

Piston Sleeve Assembly Removal

1. Before removing the piston sleeve assembly (03), double check the timing/position marks of the housing ring gear (1.4) in relation to the piston sleeve assembly. If the timing marks have worn off, re-apply timing marking to aid assembly process



NOTICE

To avoid damage to gear teeth and housing bore:

Carefully support the weight of the piston as it clears the housing.

2. Using a rubber or plastic hammer and mandrel, gently tap the piston sleeve assembly (03) to disengage the O.D. gear teeth from the housing ring gear teeth inside



DISASSEMBLY

Seal and Bearing Removal

NOTICE

To avoid damage to machined parts:

Carefully remove seals using removed tools with rounded edges.

1. Use the seal tools to remove all seals, wear guides and thrust washers (344) from the piston sleeve assembly (03), end cap (04) and shaft (02).

Note that several product models may not have wear guides on the I.D. and/or O.D. of the piston sleeve assembly (03).



2. Remove the grease fittings (122), grease relief covers (107) and grease reliefs (123).



NOTICE

Replace all seals, bearings and thrust washers (344) as required.

DISASSEMBLY

Component and Timing Mark Inspection

1. Clean all machined components thoroughly in a wash tank and dry with compressed air.
2. Carefully inspect all critical areas: Seal grooves, wear guide grooves, thrust surfaces, shaft surfaces, housing bore and gear teeth for any wear, corrosion and any other signs of damage.
3. Locate the timing marks on the shaft (02), piston sleeve assembly (03) and housing ring gear (1.4). Re-mark with a permanent marker or paint stick if needed.



Dry Assembly

CAUTION

Spraying fluids:
Contents under pressure. Wear approved eye protection. Use caution when removing port plugs and fittings.

CAUTION

To avoid injury or damage to product:
Secure product to work bench.

NOTICE

To avoid contamination to machined parts:
Make sure work area is clean.

If you are unfamiliar with the assembly process it is recommended you carry out a dry assembly or pre-assembly to better understand the correct gear alignment to ensure proper performance of the unit.

The dry or preassembly is carried out without the seals but does require the wear guides and thrust washers to be installed in the process.



Seal and Bearing Installation

Before installing seals and bearings, coat the seals and machined surfaces with a high quality hydraulic oil.



NOTICE

Replace all seals, bearings and thrust washers (344) as required.

NOTICE

The exact location and number of seals or bearings used varies by product model.

End Cap Seals and Bearing Installation

Before installing the end cap seals and bearings in the below sequence, lay the end cap (04) on the table with the inside facing up. Note orientation of all seals on assembly drawings before installing.

1. First install the O.D. exclusion seal (237).



ASSEMBLY

Seal and Bearing Installation

2. Lightly coat both sides of the thrust washer (344) with lithium grease and install on the thrust face of the end cap (04).



3. Next install the O.D. pressure seal (238) with the lip facing inboard toward the hydraulic pressure.



4. Then install the wear guides (340, 341) in the wide groove of the end cap (04).



5. Now install the O-ring (230) and backup ring (231) into the I.D. seal groove on the end cap (04).



Seal and Bearing Installation

Piston Seal and Bearing Installation

1. Before installing the cup seals on some Geith Tilting Coupler models, remove the energizer O-ring from one O.D. and one I.D. seal and install them nearest to the piston gearing. Failure to do so may cause premature seal wear and pressure trapping.



NOTICE

To avoid premature seal wear and pressure trapping on some Geith Tilting Coupler models:

Remove the energizer O-ring from one I.D. and one O.D. seal nearest to the piston gearing.

2. For product models with cup and/or T-seals, install the seals on the O.D. and I.D. (234, 235) of the piston sleeve assembly. Note that the lips are facing away from each other on models with cup seals.



3. When used, install the wear guide(s) on the O.D. and/or I.D. (342, 343)



Seal and Bearing Installation

Shaft Seal and Bearing Installation

1. First install the exclusion seal (237) onto the shaft (02).



2. Lightly coat both sides of the thrust washer (344) with Lithium grease and install onto the shaft (02).



3. Install the pressure seal (238) with the lip facing inboard, toward the hydraulic pressure.



4. Install the wear guides (340, 341).



Piston Sleeve Installation

1. Before installing the piston sleeve assembly (03), coat the piston and housing bore with high quality hydraulic oil to reduce chance of seal damage.



2. Carefully slide the piston sleeve assembly (03) into the housing (01). Gently tap the piston to compress the seals through the housing chamfer. Continue tapping until the piston sleeve contacts the housing ring gear (1.4).



3. Confirm proper timing by aligning the piston sleeve assembly (03) timing marks with the housing ring gear (1.4) timing marks.



4. Using a plastic or rubber mallet and mandrel, engage the piston sleeve (03) into the housing ring gear (1.4). Continue tapping until the piston sleeve bottoms out against the housing ring gear.



Shaft Installation

1. Before installing the shaft (02), coat the shaft with high quality hydraulic oil.

NOTICE

Temporarily cover the shaft threads with tape to prevent seal damage. Remove the tape after the shaft has been installed.



2. Insert the shaft (02) into the piston sleeve assembly (03), carefully aligning the timing marks on the shaft with the piston (03). Take care not to damage the I.D. piston seals (204, 205) with the threaded end of the shaft.



3. Verify timing marks before rotating the shaft all the way into the housing (01).



4. Use a pry bar to rotate the shaft (02) in until it is completely bottomed out in the housing (01).



ASSEMBLY

End Cap and Lock Ring Installation

1. Before installing the end cap (04), coat the end cap and shaft threads with anti-seize grease.



2. Install two screws into the end cap. Thread the end cap (04) onto the shaft (02) until the seal contacts the housing.



3. Using a pry bar, continue to rotate clockwise and tighten until the thrust washer (344) makes contact with the housing (01) collar.



4. Remove the two screws and tighten the end cap (04) using a torque wrench and customized end cap tool to the torque specifications shown on the End Cap Torque Chart on Page 48.



5. Install the lock ring (05), trying different splines to find the best alignment between the lock ring splines and the end cap (04) holes. If the holes do not align, thread the end cap by no more than one spline tooth to align the holes.



End Cap and Lock Ring Installation

6. Make an alignment mark between the lock ring (05) and shaft (02) splines. Then remove the lock ring.

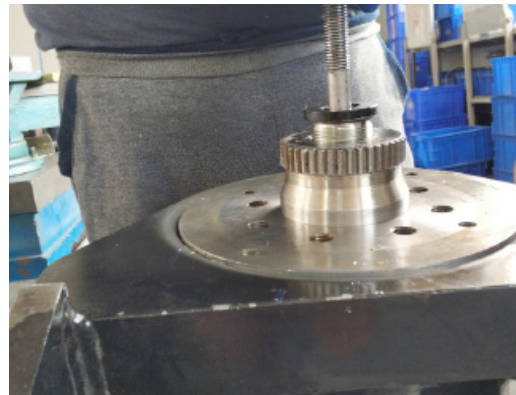


End Cap Torque Specifications

Model	Torque (Nm)	Hydraulic Pressure (bar)
GT-02	135	N/A
GT-05	475–680	35–40
GT-07	750–910	35–40
GT-10	1360–1630	40–45
GT-14	1770–2175	35–40
GT-23	2210–2650	35–40
GT-27	2780–3330	35–40

Cross Port Relief Valve Installation

1. Reinstall the cross port relief valve (413) with new O-rings and back up rings and torque to 60 Nm.
2. Coat the shaft port plug (101) threads with Loctite 242 and install into the end of the shaft (02) and torque to 305 Nm.



ASSEMBLY

Standard Tilting Coupler Installation

1. Reinstall the lock ring (05), aligning the timing marks. Then install and tighten two screws into the lock ring (05) to lock the end cap (04) and shaft (02) together.
2. Then using a pry bar, rotate the shaft until the torque foot (6.1) mounting surface is horizontal.



Standard Tilting Coupler Installation

3. Remove the two screws and lock ring (05).



4. Install the alignment dowel pin (105) into the torque foot (6.1) if it is not already in place.



5. Install the coupler onto the shaft (02). Align the dowel pin (105) on the shaft to the torque foot (6.1).



6. Coat the end of the shaft (02), the lock ring (05) and the outside of the end cap (04) with waterproof grease.



Standard Tilting Coupler Installation

7. Install the lock ring O-ring (239) onto the shaft.



8. Install the lock ring (05) using two threaded bolts as handles.



9. Coat the lock ring screw (120) threads with Loctite 242, install and torque per the Fastener Torque Chart on Page 52.



10. Coat the lock ring set screws (129) with Loctite 545, thread until tight and torque to (41 Nm).



ASSEMBLY

Standard Tilting Coupler Installation

11. Coat the shaft mounting screw (104) threads with Loctite 242 and install.



12. Torque the fasteners to the specifications shown on the Torque Specifications Charts.



Fastener Torque Specifications

Torque Values for Port Plugs

Plug Size	Torque Value - Hollow Hex Head Plugs Nm	Torque Value – Hex Head Port Plugs Nm
BSPP G1/8	14 +/- 1	14 +/- 1
BSPP G1/4	31 +/- 1	31 +/- 1
BSPP G3/8	65 +/- 4	65 +/- 4

Torque Values for Metric Fasteners

Fastener Size	Socket Head Bolt (grd 12.9) Nm	Hex Head Bolt (grd 10.9) Nm	Jam Nut (grd 12.9) Nm
M10 x 1.50	60 +/- 3	44 +/- 3	27 +/- .2
M12 x 1.75	103 +/- 5	75 +/- 4	41 +/- .3
M16 x 2.00	258 +/- 7	187 +/- 5	54 +/- .5
M20 x 2.50	502 +/- 20	365 +/- 14	61 +/- 1
M24 x 3.00	868 +/- 27	630 +/- 20	68 +/- 2
M30 x 3.50	1723 +/- 41	1253 +/- 34	

* All Shaft mounting screws are Grade 12.9 / All Lock Ring screws are Grade 10.9.



Testing and Greasing

CAUTION

Pinch point hazard:

Moving parts can cause serious injury.
Keep hands clear during operation.

CAUTION

Spraying fluids:

Contents under pressure.
Wear approved eye protection. Use caution when removing port plugs and fittings.

CAUTION

To avoid injury or damage to product:

Secure product to work bench.

NOTICE

To avoid contamination to machined parts:

Make sure work area is clean.

Testing the Carrier's Hydraulic System

If symptoms of poor performance develop, refer to the Troubleshooting Guide on Page 64 for general instructions. If you need help with more specific application issues, contact Geith Technical Support for assistance.

It is the responsibility of your service technician to verify that the carrier and hydraulic circuit are operating correctly. The Geith Tilting Coupler receives its power from the carrier hydraulic system, a thorough check of the carrier hydraulic system is mandatory before performing any Geith Tilting Coupler service or adjustments.

Testing and Greasing

Attach the Geith Tilting Coupler to either a hydraulic test bench or portable pump for greasing and testing. Make sure the Geith Tilting Coupler is secured to prevent movement. Install the grease fittings, grease reliefs and covers.

1. After the Geith Tilting Coupler is assembled but before it is put back into service, the exclusion seals and thrust washers must be packed with Lithium grease.



2. Locate the grease fittings (122) or ports on the end of the Geith Tilting Coupler and using a grease gun, pack the exclusion seal and thrust washer with grease until it exhausts from the grease reliefs (123).



3. Cycle the Geith Tilting Coupler slowly and re-grease as necessary. During testing, it is recommended the Geith Tilting Coupler be cycled 20 to 30 times to check for leaks and the proper degrees of rotation.

Testing and Greasing

Testing for Internal Leakage

1. Connect a 350 bar test gauge into the hydraulic line to Port P1. Pressurize until the shaft reaches the end of rotation and bottoms out externally, e.g. the shaft bracket or torque foot contacts the housing or mounting bracket.

NOTICE

If the shaft is not completely bottomed out, hydraulic fluid will exhaust from Port P2 at a high velocity.

2. Remove and cap the hydraulic line to Port P2. Pressurize Port P1 to 175 bar. Check for leakage at Port P2 and from around the main shaft and end cap seals. Leaks indicate improperly installed parts.
3. Reconnect the hydraulic line to Port P2 and pressurize as in Step 1 above.
4. Check for leaks at Port P1 and around the main shaft and end cap seals as in Step 2 above.

Testing the Cross Port Relief Valve

The integral cross port relief valve vents hydraulic oil around the internal piston assembly of the Geith Tilting Coupler at approximately 210 to 238 bar.

To test the valve:

1. Connect a 350 bar test gauge into the line to Port P1. Pressurize until the shaft reaches the end of rotation and bottoms out externally, e.g. the shaft bracket or torque foot contacts the housing or mounting bracket.
2. Relieve pressure to P2 and disconnect the hydraulic hose and cap it.
3. Install a temporary hydraulic hose to P2 with the end of the hose vented to an appropriate container.

NOTICE

The cross port relief valve is set at the factory and cannot be adjusted.

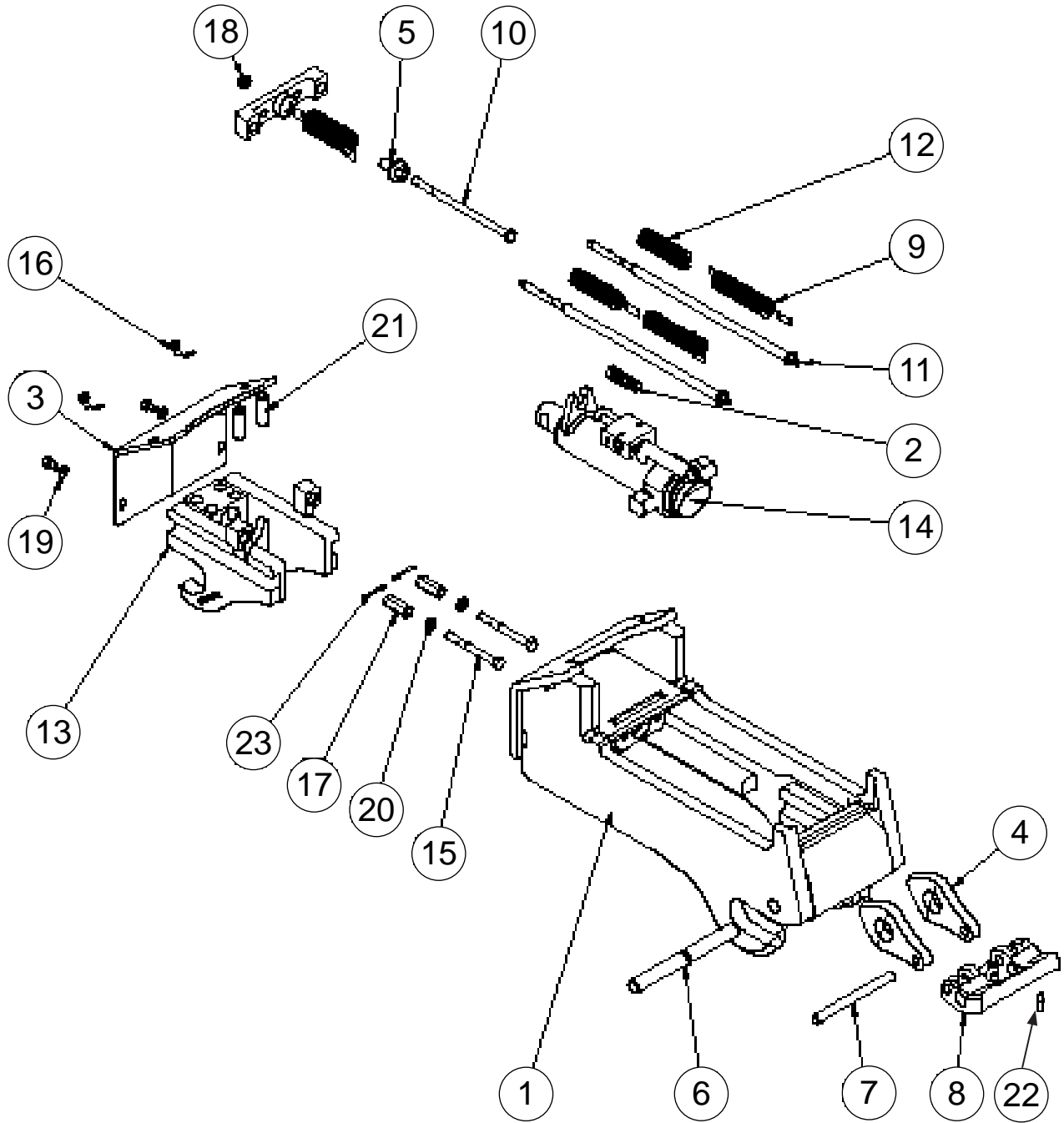
4. Slowly pressurize Port P1 noting the pressure at which oil flows from P2. The relief should vent at approximately 210 to 238 bar.
5. Test at Port P2 using the same procedure.
6. If test pressure does not meet specification, the valve must be replaced. If piston seal leakage is suspected, relief port test plugs can be installed to verify the fault.



QC BASE MAINTENANCE

QC BASE MAINTENANCE

Quick Coupler Base Exploded View



QC BASE MAINTENANCE

Quick Coupler Base Parts List

Item	Description	Quantity
1	GT FRAME	1
2	CHECK VALVE	1
3	COVER PLATE ASSY	1
4	LINK	2
5	DIE SPRING BUSHING	1
6	LOCK PIN	1
7	LOCK LINK PIN	1
8	CAST-LOCK	1
9	DIE SPRING	2
10	BOLT WITH HOLE	1
11	GUIDE PIN SUB-ASSY	2
12	DIE SPRING	2
13	ENGAGING PLATE	1
14	QC HYDRAULIC CYLINDER	1
15	SCREW WITH HOLE	2
16	BOLT	4
17	BARREL NUT	2
18	NYLON LOCKNUT	1
19	WASHER	4
20	WASHER	4
21	ROLL PIN	2
22	ROLL PIN	1
23	SPLIT PIN	3



QC Base Maintenance Instructions

WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

Before servicing the quick coupler:

- Lower the quick coupler to the ground.
- Stop the engine and remove the key.

NOTICE

Correct maintenance of a Tilting coupler is critical in ensuring that the quick coupler is working in the correct manner and prevents degradation of the quick coupler under normal wear patterns. Ensure any residual pressure in the hydraulic system is released and machine is turned off before any work is carried out on the Tilting coupler.

Routine Inspection/Maintenance Checks

- Maintenance work must be carried out by competent personnel in accordance to manufacturer's instructions.
- Never use bare hands to look for hydraulic fluid leaks. Use a piece of wood or cardboard when searching for leaks.

General Inspection and maintenance Equipment required

1. Measuring equipment – measuring tape, vernier callipers.
2. Cleaning equipment – Brush, cloths, degreaser.
3. Straight edge.
4. Hose swaging equipment.
5. Selection of hand tools (spanners, vice grips, screw driver set, hammers, etc.).

Scheduled Inspections—when and what to check

1. After installation – check and inspect hose routings and connections after 15 minutes of work as they could loosen after machine has heated up.
2. Structure – inspect for weld cracking, damage, excess wear to structure and parts.
3. Moving components – fit up, looseness, linkages, clearances, sticking/jamming.
4. Hydraulics – hose wear/leaks, joints damage/leaks, solenoid valve (control) for leaks, cable damage, cylinder (signs of wear on housing) leaks.
5. Electrical – control panel function and general condition.
6. Springs – condition, presence.
7. Fit up of Geith Tilting Coupler to machine – wear in bushings.
8. Fit up of quick coupler to attachments – correct attachment pin centers.
9. Check for cylinder condition (cylinder leakage, rod damage, holding capacity, pressure loss etc).
10. Check that quick coupler warning signs (decals) are installed and not damaged.

QC Base Maintenance Instructions

Daily checks

Before starting work with the excavator the operator should carry out a thorough visual inspection of the Geith Tilting Coupler:

1. Remove any dirt and debris from the quick coupler, especially around the internal mechanisms (hydraulic cylinder, linkage, spring mechanism).
2. Check quick coupler fixed hooks (1) and sliding hook (2) to ensure there is no build-up of dirt.

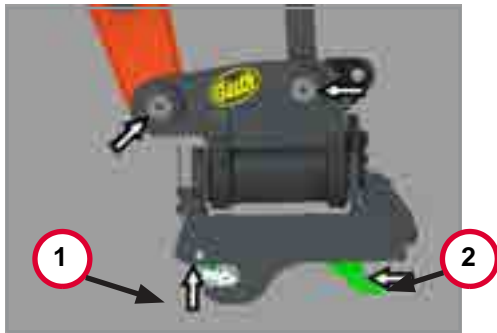


Figure 22

3. Check quick coupler structure for signs of damage, especially the load bearing hooks and hydraulic cylinder (3).
4. Check all fixing points (bolts, nuts, clips, pins etc) for signs of wear or damage.
5. Check all hydraulic hoses and connections for evidence of oil leakage.
6. Remove all lifting accessories from the quick coupler prior to installing attachments.
7. The quick coupler should not be operated until all issues are repaired or replacement parts are installed.

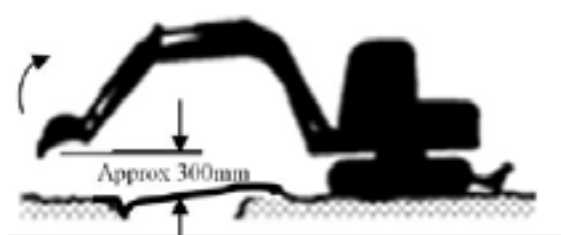


Figure 23

Weekly checks

1. Clean quick coupler and visually inspect the structure for signs of excessive wear.
2. Visually check the hydraulic cylinder for leaks at hydraulic lines and rod seal. Replace if necessary.
3. Internal piston seals can wear over time and are more difficult to check for performance degradation. One method of checking these seals is as follows:

Cylinder Test



- This test is to be carried out in a secure, controlled area.
 - Connect an attachment to the Geith Tilting Coupler and open or curl the Geith Tilting Coupler back to load the hydraulic cylinder with the weight of the attachment.
 - Lower the attachment to within **300mm (12 in.)** from ground level.
 - **Stop the engine** and leave machine at rest for a nominal period of **10 minutes**. Observe any change to the position of the quick coupler sliding hook. **If the position is seen to drift inwards (hydraulic cylinder is in-stroking)** then it is an indication of an internal piston seal oil leak in the hydraulic cylinder or a potential problem with the cylinder check valve leaking.
- Should this occur please carry out following maintenance procedure.

Cylinder maintenance Instructions

Cylinder maintenance procedure:

1. Note: this test should be performed with the attachment removed from the quick coupler. Crowd the bucket cylinder to fully extend the Geith Tilting Coupler hydraulic cylinder.
2. Lower the Geith Tilting Coupler on to the ground and stop the engine.

WARNING

AVOID INJURY OR DEATH

Before leaving the machine:

- Lower the quick coupler to the ground.
- Stop the engine and remove the key.

3. Remove the hose from cylinder port V2 and plug the removed hose to prevent loss of oil. There may be residual pressure in the hydraulic hose.
4. Clean away oil residue from cylinder port.
5. Start machine and repeat step 1 above.
6. Observe the cylinder V2 port for further or continued oil flow/seep.
7. If oil flow is evident then there is an indication that the piston seals need replacement.
8. Replace the piston seals and repeat the test procedure once more.
9. If there is continued drift then the cylinder check valve should be replaced and again a re-test should be carried out to confirm resolution of the problem and the cylinder functions correctly.
10. If cylinder drift continues after the pistons seals and check valve have been replaced, immediately contact your dealer for additional service.

Storage

Short-term and Long-term

- Thoroughly clean the attachment.
- Lubricate the attachment.
- Inspect all welds on the attachment for wear and damage.
- Replace worn or damaged parts.
- Check for damaged or missing decals. Replace if necessary.
- Place the attachment in a dry protected shelter.
- Place the attachment flat on the ground

QC BASE DISSASSEMBLY

Removing Parts from Coupler

Tools Required



1. Ratchet Spanner
2. Ratchet Spanner
3. Long nose pliers
4. Extended socket wrench
5. Hammer / Mallet

Removal Instructions

1. Partially curl in the Geith Tilting Coupler (link pin lower than dipper pin). This is for ease of removing the small roll pin.
2. Retract the quick coupler cylinder.
3. Stop the engine and exit the machine.
4. Using the punch tool and hammer remove the safety clasp roll pin.



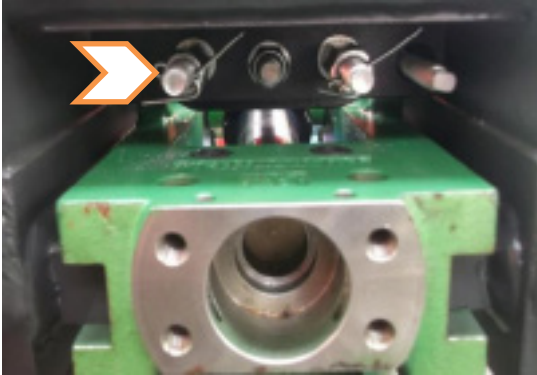
5. Enter the machine and start the engine. Place the Geith Tilting Coupler on the ground.
6. Stop the engine and exit the machine.
7. Remove machine dipper and link pins from the Geith Tilting coupler.
8. Enter the machine and start the engine. Reposition the machine arm and linkage so that you can easily access the Geith Tilting coupler hoses.
9. Stop the engine and release any hydraulic pressure in the system. Exit the machine.
10. Remove the hoses from the Geith Tilting coupler and hydraulic cylinder.
11. Take the Geith Tilting coupler to a suitable work area. Remove the quick coupler base from Geith Tilting coupler head (see pages 34 & 35 of Geith Tilting Coupler instruction manual)
12. Remove Protective Cover Plate.



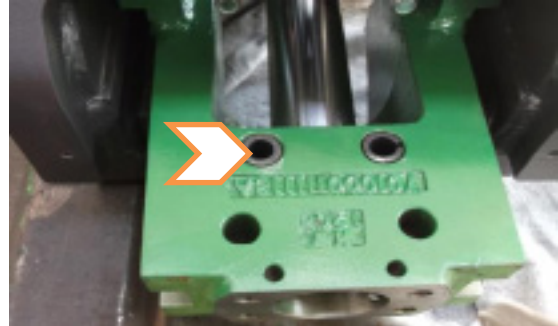
QC BASE DISSAMEBLY

Removing Parts from Coupler

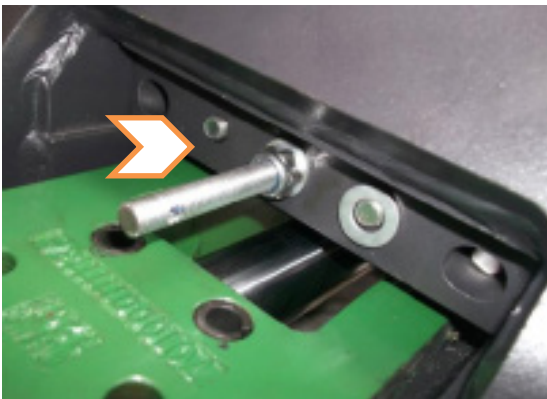
13. Remove split pin and barrel nuts. Long nose pliers maybe required here as the space is confined.



16. Use the punch tool and hammer to remove the engaging plate / wedge retaining roll pins.



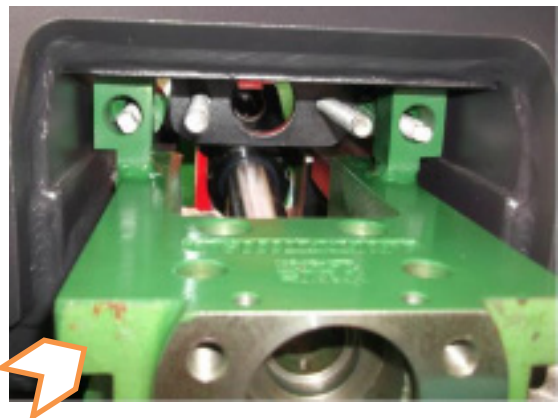
14. Take out the Back Locking Plate Assembly.



17. Take out engaging plate.



15. Remove the locking clasp main pivot pin.



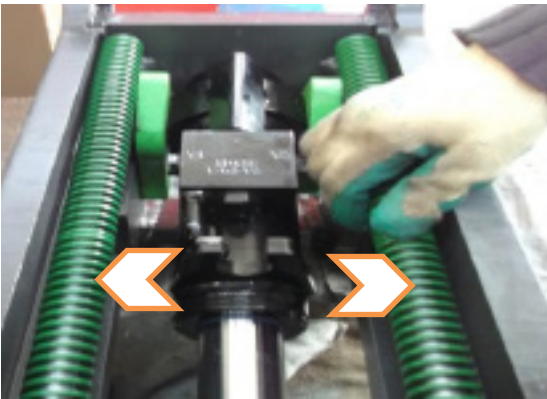
QC BASE DISSASSEMBLY

Removing Parts from Coupler

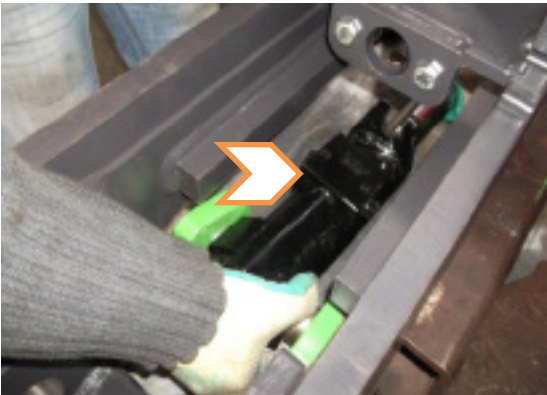
18. Remove front lock link pin.



19. Remove the two spring assembly's from the Coupler.



20. Remove Hydraulic Cylinder from underneath.



21. To fit parts, repeat steps in reverse.

TROUBLESHOOTING

Troubleshooting Guide

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Control box intermittently working or not working at all.	Control box harness connections.	Check harness connections. Replace wire harness.
	Blown fuse.	Replace fuse.
	Control box is faulty.	Replace control box.
Tilt Coupler will not unlock.	Damaged hydraulic hose(s).	Check for leaks. Repair or replace hydraulic hose(s).
	Hydraulic cylinder damaged.	Repair or replace hydraulic cylinder.
	Electrical fault.	Check wire connections. Replace control harness and / or control box.
Tilt Coupler will not stay locked.	Damaged, worn or stuck locking bushings, damaged spring.	Repair, replace or clean locking assembly/spring.
Tilt Coupler does not hold position.	Excessive down pressure applied by the machine causing a pressure buildup which is opening the cross port relief valve.	This is normal. The cross port relief valve is designed to protect the Tilt Coupler from excessive internal pressures that can damage unit.
	Control valve leaking oil.	pressures that can damage unit.
	Cross port relief valve.	Remove and inspect cross port relief valve for damage or debris. Repair or replace as needed.
		Incorrect cross port relief valve pressure setting.
Seals leaking oil.	Replace seals as needed.	
Tilt Coupler only swings in one direction.	Single directional control valve is being used.	Replace / use bi-directional control valve.
	Cross port relief valve damaged.	Repair or replace as needed.
	Hydraulic lines connected incorrectly.	Connect hydraulic lines correctly.
Tilt Coupler has spongy feel side to side.	Air in hydraulic circuit.	Bleed air from circuit and check for cause.
	Hydraulic hose length / diameter too large.	Install hydraulic hose with correct length / diameter.
		Install pilot operated check valve in lines as close to Tilt Coupler as possible.
Shaft end play in the housing.	Worn or missing thrust washers.	Replace or install thrust washers as required. Tighten end cap. Contact your Geith dealer.
Side to side bucket movement.	Some movement is normal due to clearance required between internal spline teeth.	1° to 1-1/2° of movement is normal. If greater, check end shaft play. Excessive end play can contribute to side to side movement. If shaft end play is not within limits, consult your Geith dealer.
Tilt Coupler grease fitting will not take grease.	Grease relief valve is not functioning, or has been replaced with a grease fitting or plug.	Clean or replace grease relief valves.

Warranty Information

WARRANTY

Unless a longer warranty period is agreed to in writing by the Company, the Company warrants the Equipment (except for parts and hose assemblies) sold by it to the Purchaser to be free of defects in material and workmanship for a period of twelve (12) months from the date of shipment or 2000 hours of use, whichever first occurs unless formal documentation can be produced when the product has been put into use. A period of six (6) months shelf life will be accepted on all products. Any product not put into use before the six (6) months stocking and twelve (12) warranty period will forfeit any warranty given on the product. The Geith generic installation/hose assemblies will be covered for a period of six (6) months from the date of shipment (installation kit covered only in Europe). The applicable warranty time period for parts shall be six (6) months from the date of shipment and for reconditioned parts or products shall be three (3) months from the date of shipment. For standard quick couplers a thirty-six(36) month or 3000 hour warranty period applies. This warranty periods cover the frame/chassis of the standard coupler and excludes all other components attached to the frame/chassis.

For tilting couplers, a twenty-four (24) month or 2000 hour warranty period applies. This applies to the frame and tilt section but does not apply to internal or moving parts. The warranty is for applications defined as medium duty, on the machine for which the product was originally designed and with cross port or work port relief valves installed according to the company's recommendations. Parts and labour will be covered for the first 12 months or 1000 service hours after the start of the warranty period. This warranty shall be voided as to any products that have been repaired, worked upon, or altered by persons not authorized by the company, or which have been subject to misuse, misapplication, negligence, accident, overload, field alteration, severe use or service applications beyond what the company's Attachment was designed to perform.

The Company will provide a new part or repaired part, at its election, in place of any part which is found upon its inspection to be defective in material or workmanship during the periods described above. Such part will be repaired or replaced without charge to the Purchaser providing the warranty cost does not exceed the standard cost which has been set out by the company in the standard cost table (this cost is available upon request). The company will accept maximum warranty costs not exceeding the original sale value. The replacement or repair must be carried out during normal working hours at the place of business of a distributor of the Company authorised to sell the type of Equipment involved or other Establishment authorized by the Company. The purchaser must report failures within a maximum time of 30 days of occurrence and file a warranty claim within a maximum of 30 days thereafter. Warranty claims outside this period of time will forfeit the warranty cover. Purchaser must present proof of purchase (and purchase date) at the time of making a claim under this this warranty. Warranty claims do not apply to failures occurring as a result of abuse, misuse, negligent repairs, corrosion, erosion, normal wear and tear, alterations or modifications (which includes use of non Geith control systems) made to the Equipment without express written consent of the Company, or failure to follow the recommended operating practices, or service and maintenance procedures as provided in the Equipment's operating and maintenance publications. All maintenance, service and repair work must be completed by an authorised Company distributor or establishment and only genuine Company parts shall be used in such work. Failure to comply strictly with these requirements shall invalidate this warranty. The warranty provided herein does not apply to any components which are not supplied by the company (this includes engines, hydraulic systems, boom, dipper, etc.) which are manufactured by others as they are warranted by their respective manufacturers directly to the Purchaser. The company disclaims and excludes all other conditions, warranties or representations of all kinds, express or implied, statutory or otherwise(except that of title), including all implied warranties and conditions relating to merchantability, satisfactory quality and fitness for a particular purpose. Corrections by the Company of nonconformities whether patent or latent, in the manner and for the period of time provided above shall constitute fulfilment of all liabilities of the Company for such nonconformities, whether based on contract, warranty, tort, negligence, indemnity, strict liability or otherwise with respect to or arising out of such Equipment.

Warranty Information

LIMITATION OF LIABILITY

The remedies of the purchaser set forth herein are exclusive and the total liability of the company with respect to the contract or the equipment and services furnished hereunder, in connection with the performance or breach thereof or from the manufacture, sale, delivery, installation, repair or technical direction covered by or furnished under the contract, whether based on contract, warranty, tort, negligence, indemnity, strict liability or otherwise, shall not exceed the purchase price of the unit of equipment upon which such liability is based. The company and its suppliers shall in no event be liable to the purchaser, any successors in interest or any beneficiary or assignee of the contract for any consequential incidental, indirect, special or punitive damages arising out of the contract, or any breach hereof, or any defect in, or failure of, or malfunction of the equipment supplied hereunder whether based upon loss of use, lost profits, revenue or interest, lost goodwill, work stoppage, impairment of other goods, loss by reason of shutdown or non-operation, increased expenses of operation, cost of purchase of replacement power or claims of the purchaser or customers of the purchaser for service interruption, whether or not such loss or damage is based on contract, warranty, tort, negligence, indemnity, strict liability or otherwise.

VIOLATIONS OF LAW

The Company shall not be bound by or required to adhere to any term or provision of a purchase order, quotation, bid, letter of credit or like document or any provision of law, regulation or custom, which would cause the Company, its parent or any of its affiliates to be in violation of or fail to comply with the export laws, taxing statutes or regulations of the country wherein the Equipment is manufactured or from which it is exported or is otherwise subject to jurisdiction. Geith terms and conditions of sale which was attached to your order acknowledgement. If you do not have a copy you can contact your nearest Geith Distributor.

GOVERNING LAW

The rights and obligations of the Purchaser and the Company shall be governed and construed in accordance with the laws of the Republic of Ireland and the Purchaser submits to the exclusive jurisdiction of the Irish Courts.

MODIFICATIONS, SEVERABILITY AND ENTIRE AGREEMENT

The Company shall not be bound by any amendment or any modification to the Contract until approved in writing by an officer of the Company. The Contract when so approved, shall supersede all previous communications, either oral or written. If any clause of the Contract is held by any competent authority to be invalid or unenforceable in whole or in part, the other clauses of the Contract and the remainder of the clause in question shall not be affected thereby.

COMPLIANCE

Purchaser will not, nor shall it permit any of its sub-purchaser to, sell, resell, export, re-export, distribute, transfer, or dispose of the Equipment either directly or indirectly to persons or territories prohibited by the export control or sanctions laws of the United States of America, European Union or other applicable jurisdictions. In purchasing Equipment from Geith, Purchaser agrees to comply with Geith's International Trade and Export Policy and Procedure.

DATA PRIVACY

To the extent that information provided to Company by the Purchaser contains personal data, such personal data will be processed in accordance with Company's Privacy Policy which is compliant with the General Data Protection Regulation (GDPR, EU Regulation 2016/679). Company's Privacy Policy is available on the website <https://www.geith.com/en/privacy/>

WARRANTY



FRANÇAIS



Table des matières

Contenu

Présentation du produit	70
Consignes de sécurité générales	72
Identification du produit	75
Applications recommandées	76
Instructions relatives aux autocollants	77
Identification des composants	78
Installation et fixation	79
Exigences en matière de système hydraulique et acheminement des flexibles	80
Installation des flexibles	82
Entretien	89
Fixation de l'accessoire	91
Libération de l'accessoire	93
Libération de l'accessoire à l'aide du contournement du signal de pression	94
Maintenance de l'outil GT	96
Identification des composants	97
Identification des composants de l'unité	98
Inspection du produit	100
Dépose de l'attache rapide inclinable standard	101
Dépose du bouchon d'extrémité, de l'anneau de verrouillage et du clapet de sécurité secondaire croisé	102
Dépose de l'arbre	103
Dépose du manchon du piston	104
Dépose des joints et roulements	105
Inspection des composants et des repères de calage	106
Montage préliminaire	107
Pose des joints et roulements	108
Pose du manchon du piston	111
Pose de l'arbre	112
Pose du bouchon d'extrémité et de l'anneau de verrouillage	113
Pose du clapet de sécurité secondaire croisé	114
Pose de l'attache rapide inclinable standard	115
Test et graissage	119
Maintenance de la base de l'attache rapide	121
Vue éclatée de la base de l'attache rapide	122
Nomenclature de la base de l'attache rapide	123
Instructions de maintenance de la base de l'attache rapide	124
Instructions d'entretien du vérin	126
Dépose de pièces de l'attache rapide	127
Guide de dépannage	130
Informations de garantie	131

Présentation du produit



AVERTISSEMENT



RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Il est impératif de lire les instructions avant toute utilisation ou tout entretien de l'accessoire / la machine. Lisez et veillez à avoir bien compris le manuel d'utilisation et d'entretien et les autocollants apposés sur l'accessoire / la machine. Lors d'une réparation, d'un réglage ou d'une opération d'entretien, respectez les instructions et les avertissements contenus dans les manuels. Vérifiez que l'équipement fonctionne correctement après tout réglage, réparation ou entretien. Le non-respect des instructions peut provoquer des blessures potentiellement mortelles.

Présentation du produit

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'une attache rapide inclinable Geith. Les accessoires Geith sont conçus et fabriqués selon les normes de qualité les plus strictes et bénéficient du service après-vente Geith en matière d'entretien et de pièces détachées.

L'attache rapide inclinable Geith ne doit être installée et utilisée que par un personnel qualifié et expérimenté. Veuillez lire attentivement ce manuel dans son intégralité.

- Il est important que tous les utilisateurs / opérateurs connaissent l'ensemble des informations contenues dans ce manuel et les comprennent parfaitement.
- Tous les opérateurs doivent être correctement formés à l'utilisation du modèle spécifique d'attache rapide inclinable Geith utilisé.
- Il revient au propriétaire de la machine de s'assurer que seuls des opérateurs correctement formés utilisent l'attache rapide inclinable Geith.
- Le non-respect des consignes d'utilisation et d'entretien de l'équipement risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Le contenu de ce manuel d'utilisation et de montage concerne tous les modèles de produit existants, sauf indication contraire. Les attaches rapides inclinables Geith sont conçues pour être utilisées avec toutes les marques de pelles et associées à une large gamme d'accessoires afin de s'adapter à une grande variété d'applications.

L'attache rapide inclinable permet d'augmenter la productivité, la rentabilité et la polyvalence des pelles rétro ou pelles hydrauliques en inclinant simplement l'accessoire plutôt que de déplacer la machine tout entière.

L'attache rapide inclinable est idéale pour les travaux quotidiens comme pour les tâches les plus complexes.

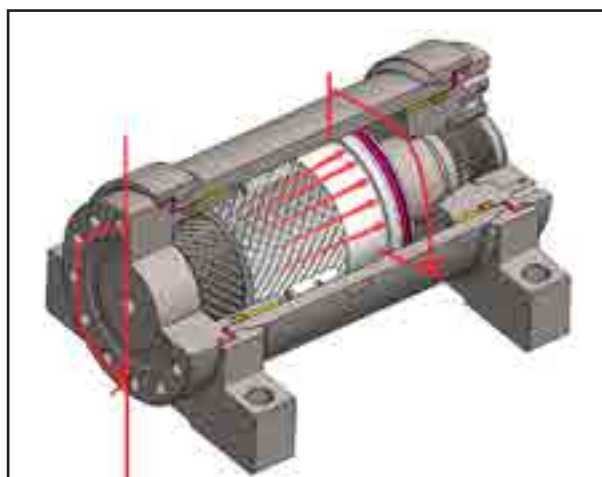
Technologie

L'attache rapide inclinable Geith utilise une technologie innovante de cannelures coulissantes pour convertir le mouvement linéaire du piston en une puissante rotation de l'arbre.

Chaque vérin se compose d'un logement et de deux pièces mobiles : l'arbre central et le piston.

Les dents des cannelures

hélicoïdales de l'arbre s'engagent dans les dents correspondantes prévues sur le diamètre interne du piston. Un deuxième jeu de cannelures prévues sur le diamètre externe du piston entre en prise avec la couronne située dans le logement.



Fonctionnement

Lorsque l'huile sous pression atteint l'un des côtés du piston, celui-ci se déplace sur un axe longitudinal et les cannelures hélicoïdales placées sur la couronne fixe entraînent la rotation simultanée de l'arbre. Une couronne similaire placée sur le diamètre interne du piston et de l'arbre est reliée à l'attache rapide. L'application de pression à l'orifice opposé renvoie le piston et l'arbre à leur position initiale.

Présentation du produit



Spécifications de l'attache rapide inclinable Geith

Modèle GT		GT02	GT05	GT07	GT10	GT14	GT23	GT27
Modèle QC		QC25-30	QC35-40	QC45	QC45	QC60	QC60	QC80
				QC50	QC50	QC65	QC65	QC90
					QC55		QC70	
					QC60		QC80	
Poids maximal de la machine	kg	2,000	5,000	7000	10,000	14,000	23,000	27,000
	lb	4,400	11,000	15,400	22,000	30,900	50,700	59,500
Inclinaison totale	°	180	180	180	180	134	134	134
Couple de sortie	Nm	930	2,800	4,700	7,300	10,500	14,000	18,000
	lbf.in	8,231	24,782	41,599	64,610	92,933	123,910	159,313
Couple de retenue	Nm	2,400	6,800	12,000	18,000	26,000	35,000	46,000
	lbf.in	21,242	60,185	106,209	159,313	230,119	309,776	407,134
Poids approximatif de l'attache rapide inclinable Geith*	kg	50	99	153	208	326	592	747
	lb	110	218	337	459	719	1,305	1,647

Consignes de sécurité générales

Consignes de sécurité

La section suivante fournit des consignes de sécurité et des informations relatives à l'installation et à l'utilisation en toute sécurité de l'attache rapide inclinable Geith. Consultez les lois et réglementations locales, qui peuvent inclure des consignes de sécurité du travail fixées par l'employeur, des réglementations locales et les meilleures pratiques à adopter sur le site.

SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ

Soyez prêt – Familiarisez-vous avec l'ensemble des instructions d'utilisation et des consignes de sécurité.

Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. À chaque fois qu'il apparaît, que ce soit dans ce manuel ou sur les autocollants de sécurité apposés sur l'accessoire ou la machine, vous devez être vigilant face à un risque de blessures ou d'accident. Respectez toujours les consignes de sécurité et suivez toujours les procédures recommandées.

DANGER

DANGER – Ce terme, utilisé dans les messages et autocollants de sécurité, indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité, provoquera des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT – Ce terme, utilisé dans les messages et autocollants de sécurité, indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

ATTENTION – Ce terme, utilisé dans les messages et autocollants de sécurité, indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, risque de provoquer des blessures mineures ou modérées.

IMPORTANT

Ce terme indique des procédures qui doivent être respectées pour éviter d'endommager la machine.

AVERTISSEMENT

LE BASCULEMENT DE LA MACHINE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES

Ne dépassez pas la capacité de levage nominale. Lisez et veillez à bien comprendre les abaques de charge de votre pelle.

- La capacité de levage de la pelle est réduite lorsqu'elle est équipée d'une attache rapide inclinable Geith. Le poids de l'attache rapide inclinable Geith doit être soustrait de la capacité de levage de votre machine.
- Actionnez l'attache rapide inclinable Geith et l'accessoire sur la totalité de leur amplitude de mouvement afin de vérifier qu'aucune interférence entre l'accessoire et la machine ne risque d'endommager la machine, l'attache rapide ou l'accessoire.
- La pose de l'attache rapide inclinable Geith doit être réalisée uniquement par un personnel qualifié et correctement formé. Le non-respect de ces exigences peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Lisez attentivement les manuels d'utilisation de la machine et de l'accessoire avant de poser et/ou d'utiliser l'accessoire. L'opérateur doit avoir pris connaissance des instructions avant d'utiliser la machine / l'accessoire. L'absence de formation de l'opérateur peut causer des blessures graves, voire mortelles.

- Geith recommande vivement l'utilisation d'un kit hydraulique et d'un système de commande conçu pour l'attache rapide inclinable Geith afin de garantir son fonctionnement correct.
- La connexion de l'attache rapide inclinable Geith à un système de commande d'attache rapide d'un autre fabricant peut provoquer une libération soudaine de l'accessoire et causer des blessures graves, voire mortelles. Geith ne peut être tenue responsable des performances de l'attache rapide dans ces circonstances.
- Portez toujours un équipement de protection approprié lorsque vous travaillez avec des équipements hydrauliques.

Consignes de sécurité générales

- Lors de la pose de l'attache rapide inclinable Geith, utilisez uniquement des équipements de levage approuvés/certifiés.
- Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous effectuez des procédures d'entretien sur l'attache rapide inclinable Geith, notamment lors de la présence de fluides sous pression comme de l'huile hydraulique.

Avant toute inspection ou opération d'entretien :

- Vérifiez toujours que l'attache rapide inclinable Geith et l'accessoire sont maintenus dans une position stable.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé (afin d'éviter tout mouvement inattendu ou accidentel de l'attache rapide inclinable Geith ou de l'accessoire). Suivez les instructions d'entretien fournies dans le manuel d'utilisation et d'entretien de votre machine.

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Avant de quitter la machine :

- Abaissez l'accessoire au sol.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé.

- Faites attention à la pression résiduelle dans le système hydraulique lorsque vous desserrez ou déconnectez les raccords des flexibles ou conduites.
- Libérez toujours la pression du système avant toute opération d'entretien sur l'attache rapide inclinable Geith.
- Ne recherchez jamais les fuites à main nue : l'huile sous pression peut pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves, voire mortelles. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites éventuelles.

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

L'huile hydraulique sous pression peut percer la peau ou les yeux et provoquer des blessures graves, voire mortelles. Les fuites de liquide sous pression ne sont pas toujours visibles. Pour les détecter, utilisez un morceau de bois ou de carton. N'utilisez jamais la main nue. Portez des lunettes de sécurité. En cas de pénétration de liquide dans la peau ou les yeux, consultez immédiatement un médecin disposant de l'expérience nécessaire.

Éloignez toute personne se tenant dans le rayon de fonctionnement de la machine.

- Ne déplacez jamais l'accessoire au-dessus de personnes.
- N'utilisez jamais l'attache rapide inclinable Geith ou les accessoires pour le transport ou le levage de personnes.

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

- Éloignez toutes les personnes de la zone de travail et de la trajectoire de l'équipement.
- L'opérateur doit toujours regarder dans la direction de déplacement de la machine.

Lors de la manipulation d'huile hydraulique, prenez toutes les précautions requises pour éviter tout déversement sur l'équipement ou sur le sol. L'huile risque de s'écouler dans les canalisations et les cours d'eau en passant par les égouts ou par le sol, ce qui représente un danger pour les personnes et pour l'environnement. Tout déversement d'huile sur l'équipement ou sur le sol entraîne des risques de glissade ou d'incendie, qui peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles ou des dommages matériels.

Utilisez des récipients de récupération pour recueillir toute l'huile libérée du système. Mettez l'huile usagée ou les matériaux / chiffons imprégnés d'huile au rebut conformément aux lois et réglementations applicables relatives à la protection de l'environnement.

AVERTISSEMENT


Les liquides tels que l'huile moteur, l'huile hydraulique, le liquide de refroidissement, etc., doivent être éliminés en accord avec la réglementation relative à la protection de l'environnement. Certains règlements exigent que certaines fuites ou éclaboussures sur le sol soient nettoyées d'une manière spécifique. Consultez les réglementations locales en vigueur relatives à la mise au rebut de ce type de produits.

L'entretien de l'attache rapide est essentiel au bon fonctionnement de l'équipement et doit être réalisé uniquement par des personnes compétentes. Les inspections et les entretiens doivent être réalisés à intervalles réguliers afin d'identifier au plus tôt tout problème susceptible de devenir grave.

Consignes de sécurité générales


Mises en garde

Vous devez respecter un certain nombre de mises en garde avant de vous lancer dans le démontage de l'attache rapide inclinable Geith. Si vous n'êtes pas suffisamment à l'aise pour procéder vous-même à la réparation ou à l'entretien de ce produit, contactez votre concessionnaire ou le service après-vente de Geith pour obtenir de l'aide.

 **AVERTISSEMENT**


Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

Consultez le manuel d'entretien et de réparation pour connaître les procédures d'installation, d'entretien et de réparation correctes.

 **AVERTISSEMENT**


Risque de pincement :

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures graves.
N'approchez pas les mains pendant le fonctionnement.

 **AVERTISSEMENT**


Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

Vérifiez que l'attache rapide inclinable Geith ou l'accessoire n'entre pas en contact avec la flèche, le vérin de la flèche ou le poste de l'opérateur, notamment en position totalement repliée.

 **AVERTISSEMENT**


Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

Vérifiez que personne ne se trouve dans l'arc décrit par le mouvement de l'accessoire.
L'attache rapide inclinable Geith augmente le rayon de braquage des godets et des outils.

 **AVERTISSEMENT**

Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

N'utilisez pas l'attache rapide inclinable Geith pour le levage ou le grutage de matériaux. L'attache rapide inclinable Geith ne doit être utilisée que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue.

 **AVERTISSEMENT**

Pour éviter d'endommager les joints ou d'autres composants internes :

Ne réalisez pas de soudure sur l'attache rapide inclinable Geith lorsqu'elle est entièrement assemblée.
Les modifications risquent d'annuler la garantie du produit.

Autres consignes de sécurité et précautions

1. L'attache rapide inclinable Geith ne doit être utilisée que pour les applications pour lesquelles elle a été conçue. Toute utilisation abusive de ce produit ou son utilisation à des fins autres que celles prévues peut exposer l'opérateur et les autres à divers dangers, mais aussi endommager l'attache rapide inclinable, la machine et/ou les autres accessoires utilisés.
2. Toute modification de l'attache rapide inclinable Geith est aux risques et périls du propriétaire et peut entraîner une annulation de la garantie.
3. L'attache rapide inclinable a été conçue pour la largeur maximale de godet indiquée ci-après. L'application de la pleine puissance de la pelle hydraulique ou de la pelle rétro au coin d'un godet large (par ex. pour creuser en coin) peut entraîner une usure prématurée et/ou une réduction de la durée de vie de l'équipement. Nous vous recommandons également de ne pas excéder les largeurs de godet indiquées.

Largeur maximale recommandée du godet utilisé avec l'attache rapide inclinable

GT-02	1.0m (39")
GT-05	1.2m (47")
GT-07	1.4m (55")
GT-10	1.5m (59")
GT-14	1.7m (66")
GT-23	1.8m (70")
GT-27	2.1m (82")

4. La force d'arrachement peut être réduite suite à l'augmentation du rayon d'inclinaison et en raison du poids supplémentaire de l'attache rapide inclinable sur le balancier.
5. Il en va de la responsabilité du propriétaire de l'attache de s'assurer que tous les équipements de sécurité sont en place et fonctionnent correctement en permanence. Si les autocollants de sécurité sont décollés, endommagés ou illisibles à une distance de 3 mètres, ils doivent être immédiatement remplacés.

INTRODUCTION

Consignes de sécurité générales

Veillez à poser l'autocollant de sécurité fourni par Geith sur la cabine de la machine.



6. L'attache rapide inclinable Geith doit être utilisée avec des accessoires qui ne compromettent pas la stabilité de la machine.

Remarque importante

Geith n'assume aucune responsabilité autre que la conception ou les performances de ses produits de fixation pour équipements de construction. Le client est seul responsable des structures de tous les composants connexes intervenant dans l'installation du produit et son application finale.

	AVERTISSEMENT
	Le choix d'un produit ou d'un système Geith inadapté ou son utilisation ou installation incorrecte peut entraîner des défaillances et des dégâts matériels ou des blessures graves, voire mortelles. Il est essentiel d'analyser soigneusement tous les aspects de votre application et d'examiner les informations et les recommandations actuelles relatives au produit.

Identification du produit

Identification de l'attache rapide inclinable

Un numéro de série unique est placé sur chaque attache rapide inclinable Geith. Il est imprimé sur le logement de l'attache rapide et sur une étiquette d'identification CE en aluminium. Il peut vous être demandé pour la résolution des problèmes liés aux pièces et/ou aux entretiens. Il peut être nécessaire d'enlever la peinture pour exposer le numéro de série.

<i>Designed by</i> Swords Business Campus, <i>Geith, Ireland.</i> Swords, Dublin, <i>www.geith.com</i> Ireland.	
DESCRIPTION	DESIGNATION
<input type="text"/>	
SERIAL NO.	
<input type="text"/>	
MACHINE TYPE	
<input type="text"/>	
HYDRAULIC FLOW RATE	
<input type="text"/> GAL/MIN	<input type="text"/> LT/MIN
HYDRAULIC WORKING PRESSURE	
<input type="text"/> BAR	<input type="text"/> PSI
CAPACITY	
<input type="text"/>	SAE RATED
ASSY LOCATION	LIFT EYE-RLL
<input type="text"/>	
Y.O.M.	WEIGHT
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	UK CA
827000032447D	

Applications recommandées

L'attache rapide inclinable Geith est conçue pour être utilisée avec toutes les marques de pelles et associée à une large gamme d'accessoires afin de s'adapter à une grande variété d'applications. Les propriétaires et opérateurs doivent cependant savoir qu'il est impossible de prédire ou de prévoir toutes les applications et utilisations possibles de l'attache rapide. Il revient donc au propriétaire et aux opérateurs de l'attache rapide inclinable Geith de s'assurer qu'elle est correctement utilisée et entretenue, conformément aux instructions qui l'accompagnent. Le non-respect des instructions d'utilisation ou d'entretien de l'attache rapide peut provoquer des blessures graves, voire mortelles ou des dommages matériels.

Utilisation prévue

Les attaches rapides Geith sont principalement prévues pour les situations de charge dans lesquelles les forces de travail de la pelle et de l'accessoire sont dirigées et transmises via des points de charge clés. Le non-respect des consignes d'utilisation par le propriétaire ou l'opérateur peut entraîner une usure prématurée de l'attache rapide Geith et sa défaillance.

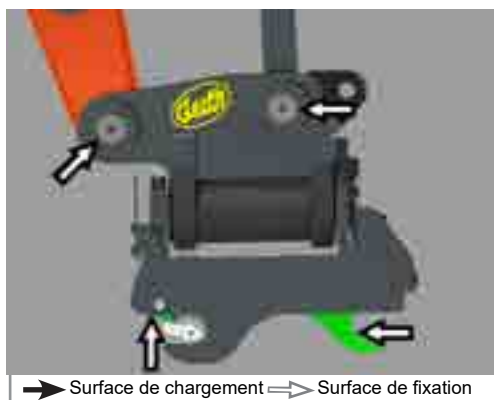


Figure 1

Les utilisations compatibles avec les attaches rapides sont les opérations d'excavation de type fouille, la manipulation à l'aide de pinces / grappins et le bris de roches ou de débris. L'utilisation d'un brise-roche, conformément aux instructions du fabricant, est possible avec l'attache rapide inclinable Geith.

N'utilisez jamais un brise-roche pour faire levier (Fig. 2) pour éviter d'endommager à la fois le brise-roche et l'attache rapide. En cas d'utilisation soutenue de ce type d'équipement avec changement peu fréquent de l'accessoire, il est préférable de retirer temporairement l'attache rapide de la pelle, pour éviter d'user l'attache rapide et améliorer éventuellement les performances de l'accessoire.

Tous les accessoires à connecter à l'attache rapide DOIVENT être fixés à l'aide des deux axes de l'accessoire (Fig. 3). Ne fixez jamais l'accessoire à l'aide d'un seul de ses axes. Certains types de pinces à matériau et de marteaux-pilons posent typiquement ce genre de problème. Dans ce cas, vous devez utiliser un adaptateur à deux axes prévu à cet effet.



Figure 2



Figure 3

AUTOCOLLANTS

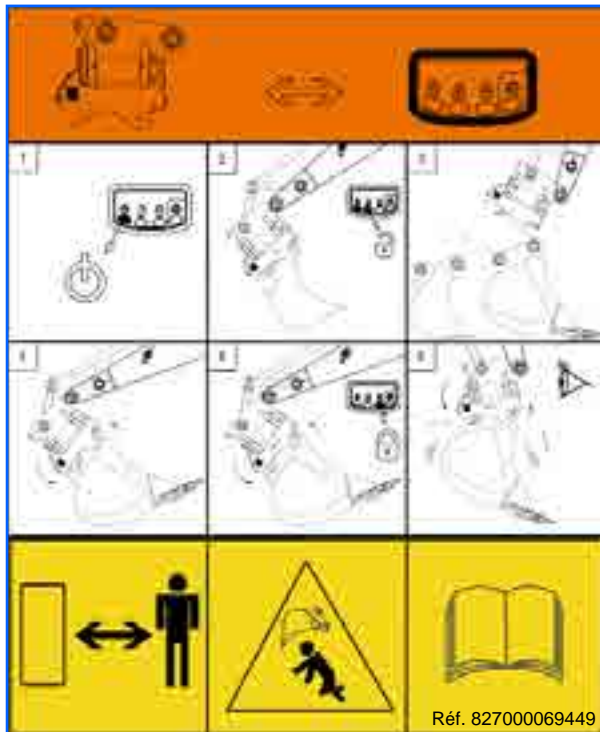
Instructions relatives aux autocollants

Des autocollants comportant des instructions et des avertissements sont fournis avec l'attache rapide inclinable Geith. Ils doivent être posés à l'intérieur de la fenêtre de la cabine, à un endroit bien visible. Remplacez tout autocollant d'instructions ou d'avertissement endommagé et veillez à ce qu'ils soient posés au bon endroit. Des autocollants de rechange sont disponibles auprès de Geith.

REMARQUE Si la machine comporte déjà un autocollant d'avertissement (3), il n'est pas nécessaire d'en ajouter un autre.

1. Autocollant d'instructions.

Reportez-vous à la page 24 pour des instructions détaillées sur la fixation et la libération de l'accessoire. Posez l'autocollant à l'intérieur de la fenêtre de la cabine.



2. Autocollant Risque de pincement

AVERTISSEMENT - LES PIÈCES EN MOUVEMENT PEUVENT PROVOQUER DE GRAVES BLESSURES

L'autocollant ci-dessous se place sur l'attache rapide. Veillez à toujours garder les mains et les doigts à l'écart des pièces en mouvement.



3. Autocollant Interférence avec la machine.

Actionnez l'attache rapide inclinable Geith et l'accessoire sur la totalité de leur amplitude de mouvement afin de vérifier qu'aucune interférence entre l'accessoire et la machine ne risque d'endommager la machine, l'attache rapide ou l'accessoire. Posez l'autocollant à l'intérieur de la fenêtre de la cabine. L'attache rapide inclinable Geith augmente le rayon de braquage des godets et des outils.



4. Autocollant Avertissement attache rapide Geith

Risque de pincement. Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures graves. N'approchez pas les mains pendant le fonctionnement. Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel, vérifiez que personne ne se trouve dans l'arc décrit par le mouvement de l'accessoire.

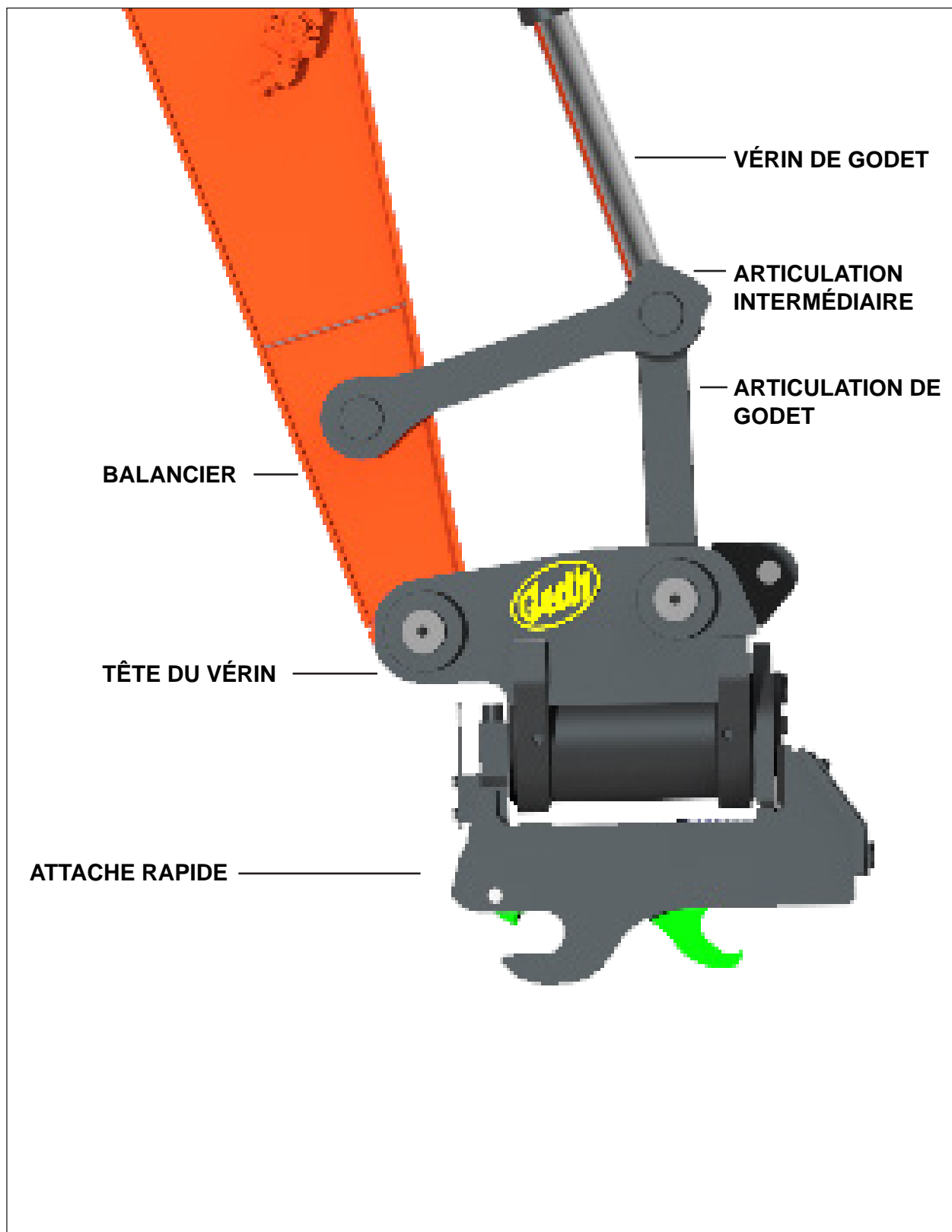


5. Autocollant Avertissement de pression et de débit Geith

Pression max. réglée à 200-207 BAR Débit max. réglé à 5-60 L/MIN. Le non-respect de ces conditions peut entraîner des dommages à l'attache et invalider la garantie.



Identification des composants



Installation et fixation

L'attache rapide inclinable Geith est optimisée pour un certain type de pelle rétro ou de pelle hydraulique, et pour être fixée directement sur la machine.

REMARQUE

Ne fixez pas de godet ou d'accessoire à l'attache rapide inclinable avant d'avoir installé le système hydraulique de l'attache et de vous être assuré de son fonctionnement correct.

Deux jeux de broches sont nécessaires au bon fonctionnement de l'attache rapide inclinable Geith. Le premier sert à fixer l'attache rapide inclinable au balancier et le second à maintenir le godet ou l'accessoire sur l'attache rapide inclinable.

Remarque : Les broches utilisées sur le balancier doivent être en acier trempé, mais celles placées sur l'accessoire ne nécessitent pas d'être trempées.

Pose de l'attache rapide inclinable



- Placez l'attache rapide inclinable sur une surface plane et de niveau. Utilisez un équipement de levage sécurisé et adéquat pour déplacer l'attache rapide.
- Déplacez la machine de sorte à aligner correctement le balancier et l'attache rapide inclinable.
- Utilisez les commandes de la machine pour aligner le trou prévu dans le balancier sur celui de l'attache rapide inclinable correspondant.
- Posez la broche de balancier existante, des joints toriques et des entretoises (selon le besoin). Sécurisez la broche de balancier à l'aide d'une vis et d'un écrou, puis serrez conformément aux spécifications du fabricant (la méthode de fixation varie en fonction du fabricant de la machine).
- Utilisez les commandes de la machine pour aligner le trou prévu dans l'articulation de godet sur celui de l'attache rapide inclinable correspondant.
- Posez la broche d'articulation existante, des joints toriques et des entretoises (selon le besoin). Sécurisez la broche d'articulation à l'aide d'une vis et d'un écrou, puis serrez conformément aux spécifications du fabricant (la méthode de fixation varie en fonction du fabricant de la machine).

INSTALLATION ET ENTRETIEN

Exigences en matière de système hydraulique et acheminement des flexibles

Exigences en matière de système hydraulique

Le schéma standard du circuit de l'attache rapide inclinable Geith et le tableau des exigences relatives aux circuits de l'outil (sur cette page) indiquent les conditions nécessaires pour l'attache rapide inclinable Geith. Les exigences en matière de pression et de débit hydrauliques doivent être respectées, sous peine d'endommager le vérin.

La personne chargée de l'installation de l'attache rapide inclinable Geith est responsable du choix des circuits de commande compatibles avec la pelle et du respect des exigences relatives aux circuits de l'outil. Contactez le service technique Geith pour connaître davantage de circuits et de méthodes de contrôle de l'attache rapide inclinable Geith.

L'attache rapide inclinable Geith comporte un clapet de sécurité secondaire croisé installé à l'intérieur de l'arbre. L'attache rapide inclinable Geith comporte deux orifices P1 et deux P2 sur toutes ses versions, pour faciliter l'acheminement des flexibles. Consultez le diagramme de suggestions d'acheminements des flexibles en page 15 pour plus d'informations en la matière.

Lors de l'installation d'un nouveau circuit d'outil ou de nouvelles conduites hydrauliques, rincez toutes les conduites du circuit de l'outil à l'huile hydraulique propre avant de les connecter à l'attache rapide inclinable Geith afin d'éliminer tous contaminants des composants susceptibles de s'être accumulés lors de la fabrication et/ou de l'installation.

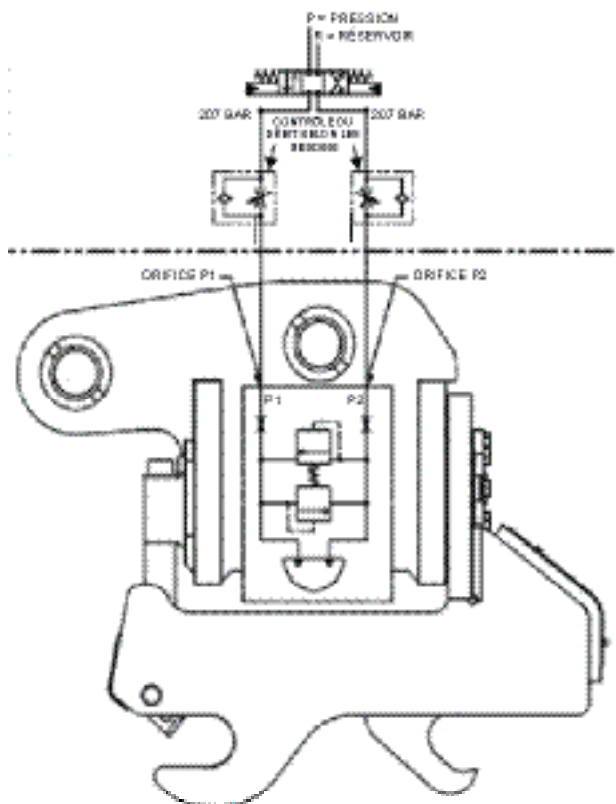
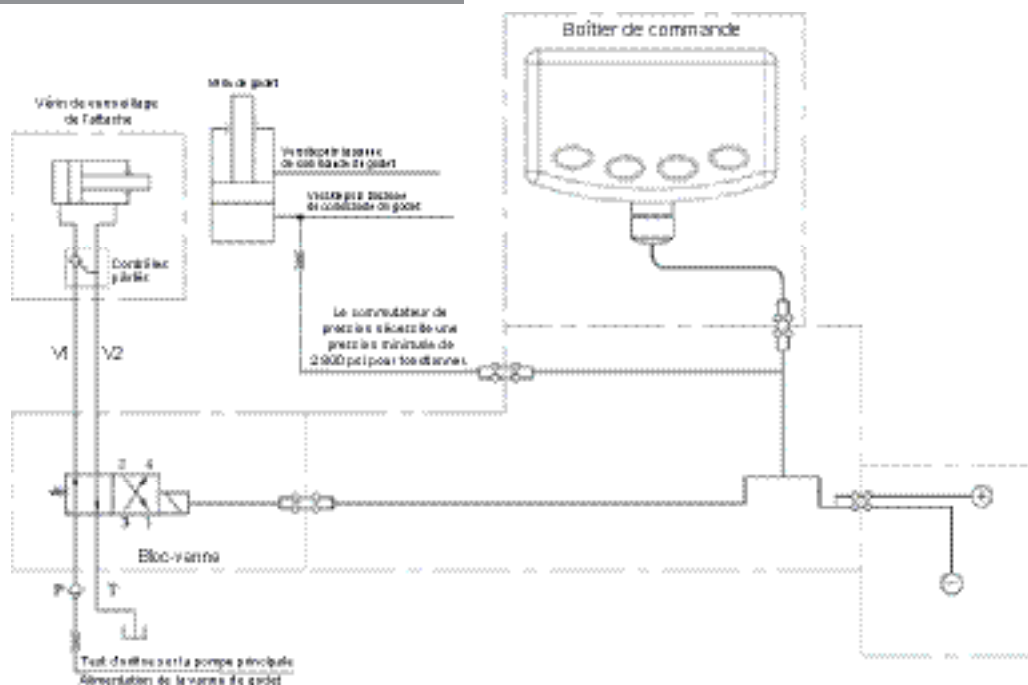


Diagramme du circuit de l'attache rapide



INSTALLATION ET ENTRETIEN

Exigences en matière de système hydraulique et acheminement des flexibles

Acheminement des flexibles

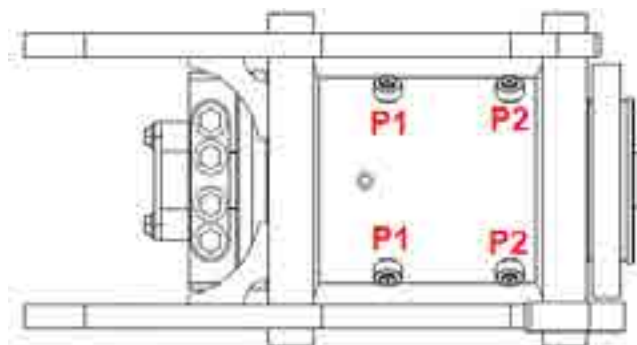
Les tailles de flexibles et de conduites recommandées sont indiquées dans le tableau des exigences relatives aux circuits de l'outil ci-dessous.

Les flexibles doivent être acheminés entre les supports du logement et non pas par les ouvertures des supports prévues face aux orifices, qui sont utilisés pour accéder aux systèmes pendant le montage. La configuration du système peut justifier l'ajout de gaines protectrices autour des flexibles.

Reliez les flexibles hydrauliques aux orifices à l'aide de raccords idoines. Faites fonctionner l'attache rapide inclinable Geith sur l'ensemble de sa plage de déplacement avant l'utilisation réelle afin de vérifier que les flexibles ne sont pas croisés, de travers, écrasés ou sujets aux frottements.

Répétez cette inspection de routine des flexibles pour chaque inclinaison et avec chaque accessoire à utiliser avec l'attache rapide inclinable Geith.

Réparez immédiatement tout flexible endommagé et colmatez les fuites éventuelles.



Suggestions d'acheminements des flexibles



Exigences relatives aux circuits de l'outil pour la gamme d'attache rapide inclinable Geith GT

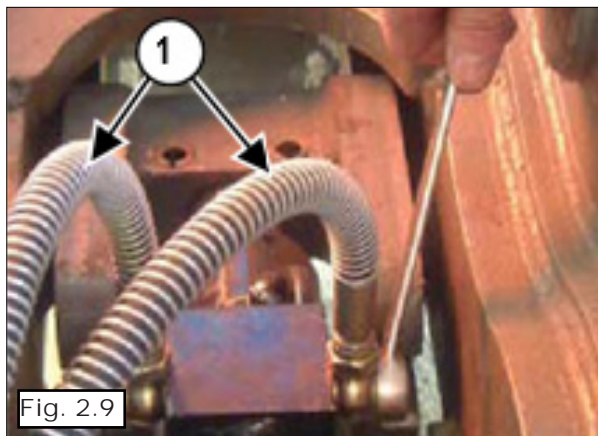
Tailles du modèle		GT02	GT05	GT07	GT010	GT14	GT23	GT27
Cylindrée	cm ³	239	525	1,060	1,460	1,935	2,600	3,515
	(in ³)	(15)	(32)	(65)	(89)	(118)	(159)	(215)
Débit d'huile nécessaire***	litres/minute	2-4	5-16	11-32	15-44	19-58	26-60	35-60
	(gpm)	(0.5-1)	(1.3-4)	(3-9)	(4-12)	(5-15)	(7-16)	(9-16)
Raccords des orifices*	BSPP	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Taille des flexibles et conduites hydrauliques	in	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Flexible, conduite (en option)	(mm)	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Pressions hydrauliques								
Pression du clapet de sécurité secondaire croisé**		210-238 bar (3,050-3,450 psi)						
Pression du circuit		200-207 bar (2,900-3,000 psi)						
Contre-pression maximale du circuit		40 bar (580 psi)						

* Toutes les attaches rapides inclinables Geith sont équipées de raccords BSPP

** Toutes les attaches rapides inclinables Geith sont équipées en usine de clapets de sécurité secondaires croisés.

*** Les débits d'huile recommandés produisent une sortie de 6 secondes à l'extrémité inférieure et de 2 secondes à l'extrémité supérieure, d'une extrémité à l'autre.

Installation des flexibles



Repérez les deux flexibles de connexion.

Installez et serrez les deux flexibles de connexion (1) [Figure 2.9] sur le vérin hydraulique de l'attache rapide.

Installez l'attache rapide sur la machine.

REMARQUE :

vérifiez que tous les joints toriques requis sont installés sur l'attache rapide autant au niveau de l'articulation que du balancier.

Acheminez les flexibles de connexion depuis le vérin de l'attache rapide, le long des flexibles du balancier et de la flèche.



À l'aide du bloc balancier fourni [Figure 3.0], connectez les flexibles auxiliaires de l'attache rapide.

Installation des flexibles



Avec l'attache rapide complètement ramenée vers l'intérieur comme illustré, placez le bloc balancier sur le balancier avec les raccords des flexibles dirigés vers le haut du balancier et la pelle.



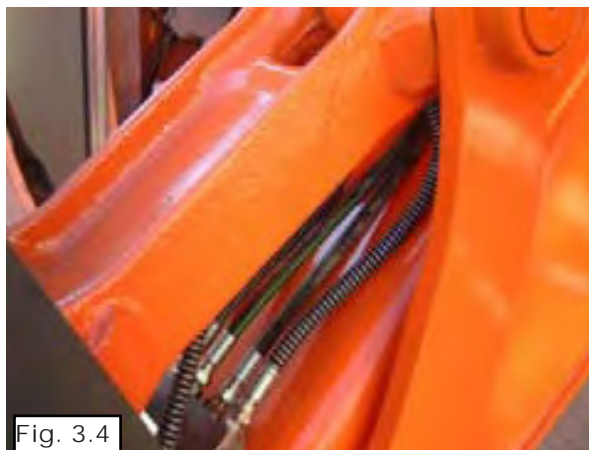
Positionnez le bloc balancier de sorte que les flexibles auxiliaires reliés à l'attache rapide puissent bouger librement sur la totalité du cycle de rotation de l'attache rapide. Il est possible de souder ou de visser le bloc balancier sur le balancier de la machine comme illustré à la [Figure 3.2].

Installation des flexibles

Installation des flexibles à l'aide d'un bloc collecteur

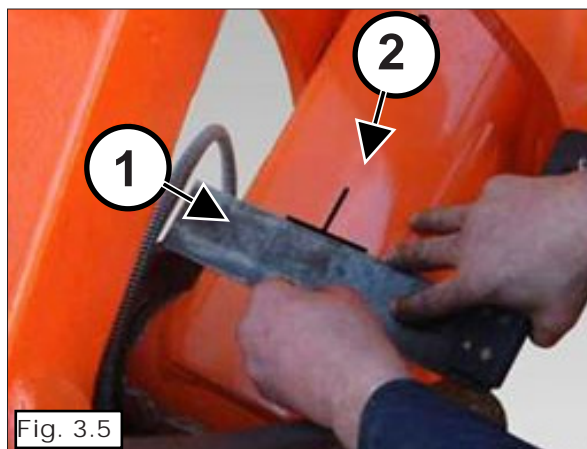


Connectez les flexibles d'alimentation aux deux ports restants et acheminez-les vers le haut le long du balancier jusqu'au bloc supérieur de l'attache rapide.



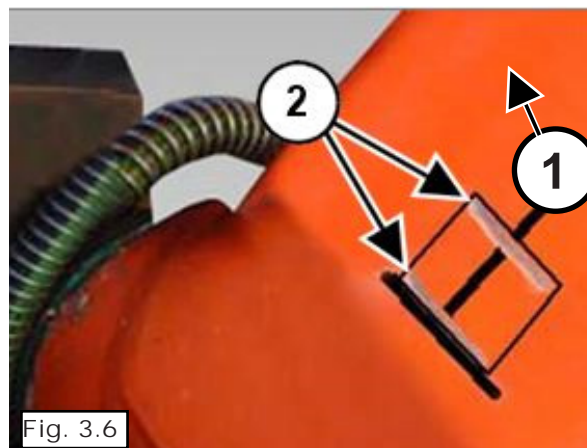
Vérifiez à ce stade la disposition des flexibles du bloc balancier sur la totalité du cycle, afin de vous assurer que le jeu et le mouvement des flexibles sont suffisants, notamment en position ramenée comme illustré. Il est important que les flexibles ne se coincent pas dans les tringleries du balancier pour éviter qu'ils ne s'usent ou n'éclatent. Passez à la [Figure 3.4].

Installation des flexibles à l'aide de colliers



Placez un bord droit sur le côté du balancier et tracez un trait au-dessus du bord droit (1). Tracez un autre trait (2) [Figure 3.5] au centre (de gauche à droite) du balancier.

Déplacez le bord droit plus haut sur le côté du balancier. Tracez un trait au-dessus du bord droit (du côté gauche du balancier).



Repérez les deux colliers doubles de serrage. À l'aide de l'une des brides à deux orifices, tracez le contour (1) [Figure 3.6] de la base de la bride à chacune des positions précédemment repérées sur le balancier.

REMARQUE : assurez-vous que la bride supérieure est placée sur le côté et est légèrement inclinée de sorte à diriger les flexibles vers le côté de la flèche.

Installation des flexibles

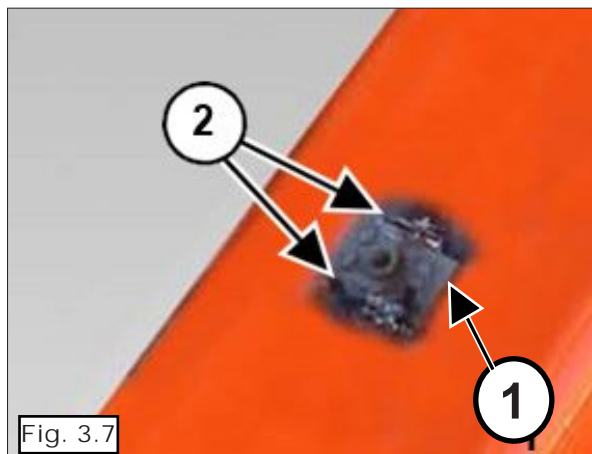
AVERTISSEMENT

Portez un équipement de protection lors de toute opération de meulage ou de soudage. Portez des lunettes, un casque et des vêtements approuvés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures.

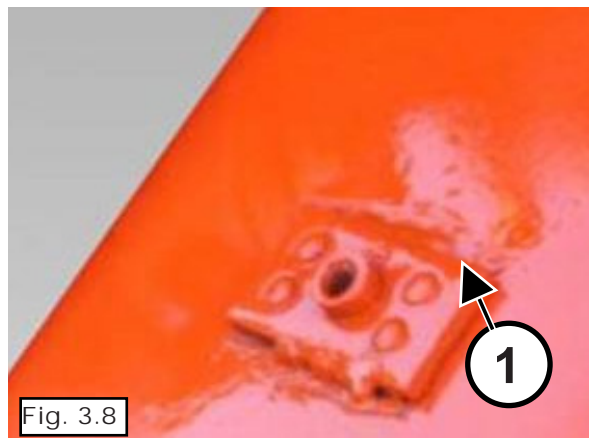
À l'aide d'un outil à bord aiguisé, grattez la peinture sur les bords (2) [Figure 3.6] des zones repérées pour assurer un bon contact métal contre métal lors du soudage des bases des brides.

AVERTISSEMENT

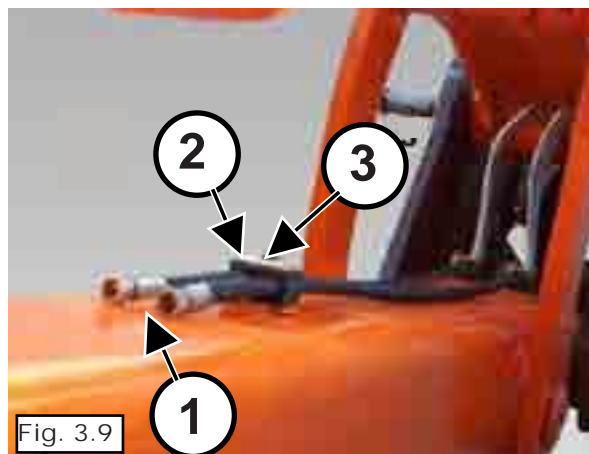
Avant de procéder au soudage, déconnectez les câbles de la batterie. Connectez la masse de soudure le plus près possible de la zone à souder.



Positionnez les bases des brides (1) sur les positions précédemment repérées. Soudez le long des bords supérieur et inférieur (2) [Figure 3.7] des bases des brides pour les fixer en place. Répétez la procédure pour chaque bride. Nettoyez toutes les surfaces soudées.

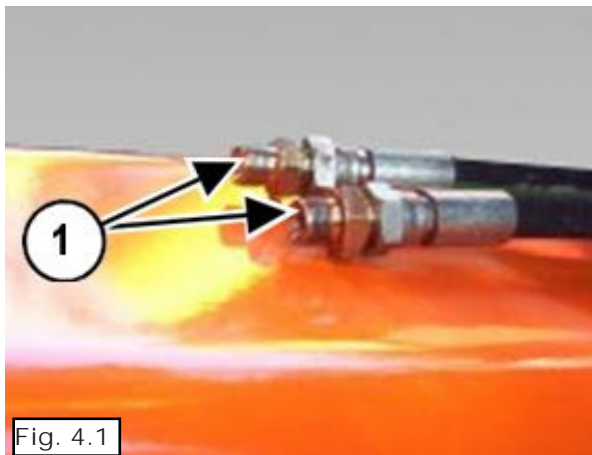


Peignez la zone soudée nettoyée (1) [Figure 3.8] de la même couleur que le balancier au niveau de chaque bride. Installez la section inférieure de la bride.



Repoussez la gaine de ressort (si nécessaire) sur les deux flexibles de connexion (1) [Figure 3.9] et placez chaque flexible dans la bride. Installez la section supérieure (1) de la bride, puis posez et serrez la vis (3) [Figure 3.9].

Installation des flexibles



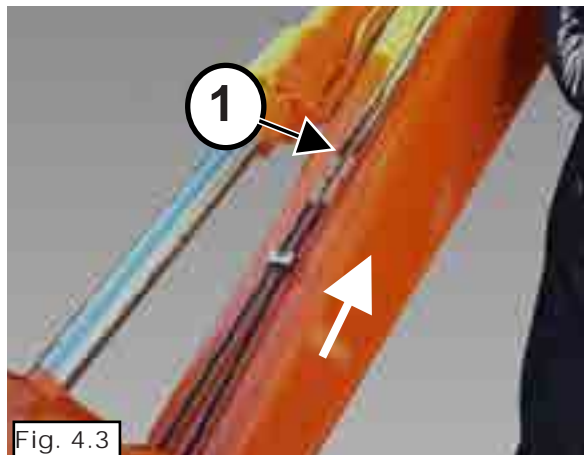
Repérez deux raccords BSP de 3/8" (9,5 mm)

Posez les deux raccords BSP de 3/8" (1) [Figure 4.1] sur les flexibles de connexion.

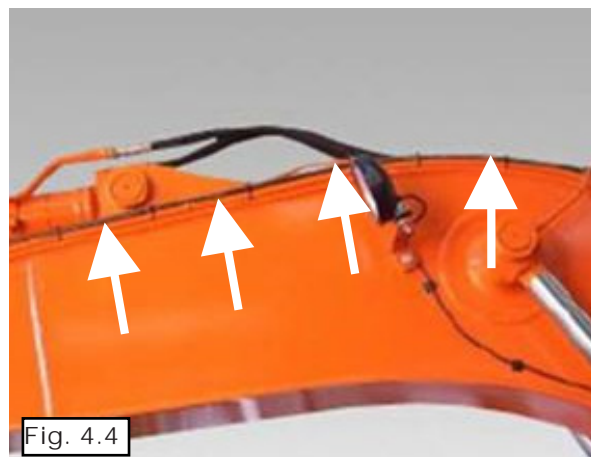


Repérez deux flexibles

Posez les deux flexibles sur les raccords BSP 3/8" et serrez-les [Figure 4.2].



Acheminez les deux flexibles (1) [Figure 4.3] le long du balancier et installez-les dans les brides.

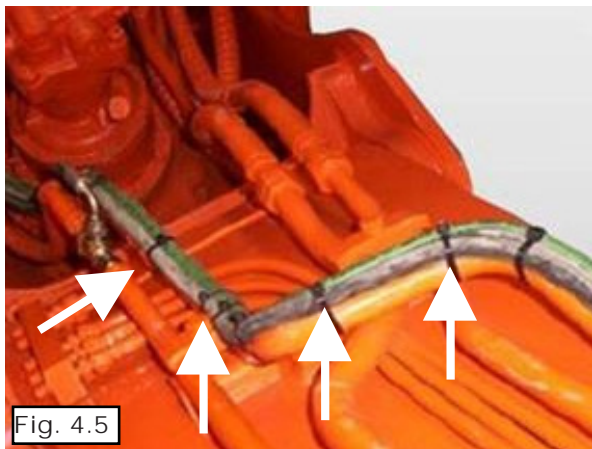


Lorsque les flexibles sont fixés au balancier, acheminez-les le long du flexible d'alimentation existant du vérin de balancier [Figure 4,4].

Fixez les flexibles à l'aide d'attaches pour câbles sur toute la longueur de la flèche [Figure 4.4].

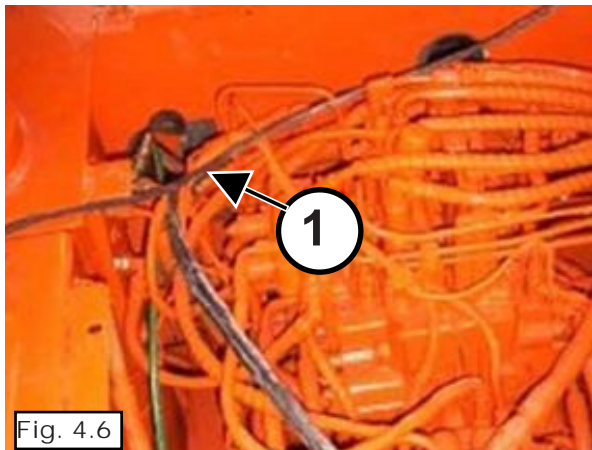
REMARQUE : laissez environ 300 mm (12") entre les attaches pour câbles.

Installation des flexibles



Acheminez les flexibles le long du flexible d'alimentation de la flèche existant, à la base de la flèche [Figure 4.5].

Fixez les flexibles à l'aide d'attaches pour câbles le long de la base de la flèche [Figure 4.5].



Acheminez les flexibles depuis la base de la flèche à travers la paroi du compartiment (1) [Figure 4.6].

Localisez un emplacement adéquat pour l'électrovanne dans le carter de pompe. Marquez l'emplacement des trous de fixation de l'électrovanne en vue du perçage.

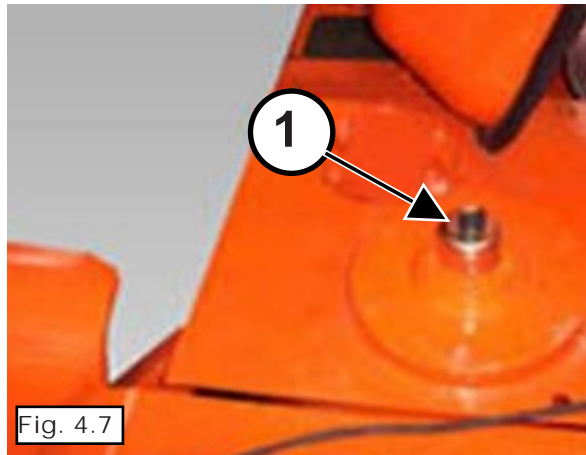
REMARQUE : le montage de l'électrovanne se fait en général à l'aide du support de fixation fourni ou directement sur la paroi du compartiment.

Percez des trous aux emplacements précédemment marqués.

REMARQUE : veillez à ne pas percer les pièces ou composants qui peuvent se trouver de l'autre côté de la paroi.

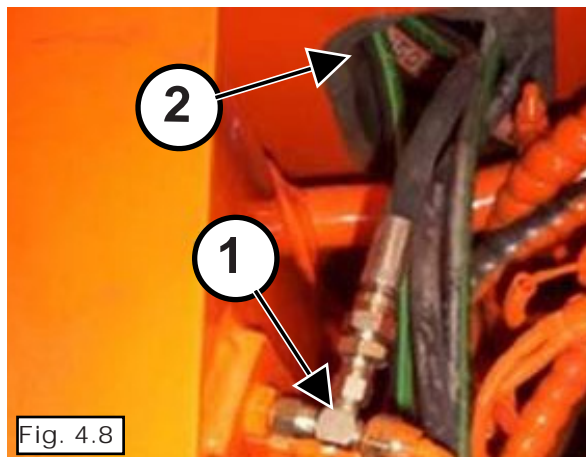
REMARQUE : ne procédez pas encore au montage de l'électrovanne.

(1) [Figure 4.7] (reportez-vous au Manuel d'utilisation et d'entretien de la pelle pour connaître la procédure correcte).

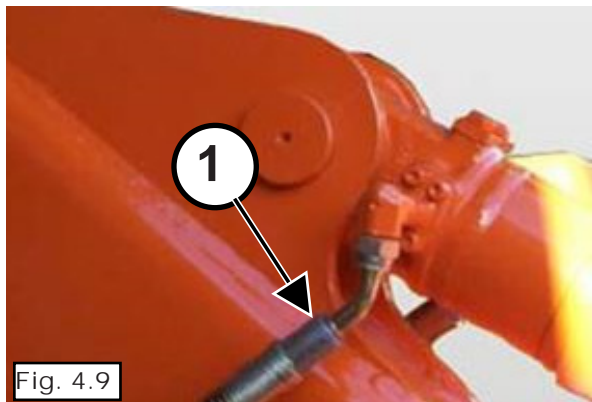


Connectez le raccord en T du réservoir (1) [Figure 4.8] au port du réservoir et reliez-y le flexible approprié.

Acheminez le flexible à travers la paroi du compartiment (2) [Figure 4.8].



Installation des flexibles



Localisez et suivez le flexible d'alimentation de la sortie du vérin de godet/balancier (1) [Figure 4.9] jusqu'à la base de la flèche.

Localisez le raccord en T de vérin de godet dans le kit.

Insérez le raccord en T ou le raccord à bride dans un emplacement approprié le long du flexible hydraulique de vérin du godet/balancier.

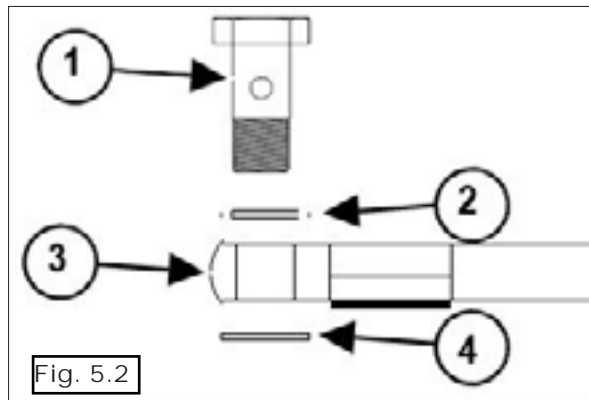
Placez-le à proximité du câblage électrique du commutateur de pression pour faciliter le branchement.

Reliez le manocontact à la branche du raccord en T ou à bride.

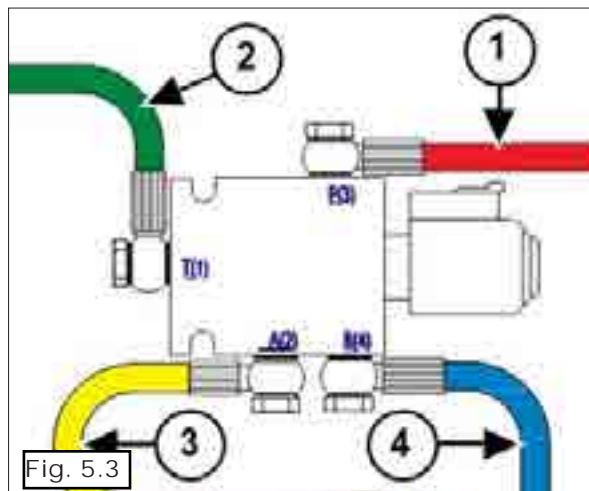
Reliez le flexible hydraulique (ROUGE) au port de test de la pompe hydraulique.

REMARQUE :
sur les systèmes à deux pompes hydrauliques, reliez le flexible hydraulique (ROUGE) au port de test de la pompe hydraulique qui commande les vérins de balancier et de godet.

REMARQUE :
il est recommandé d'installer un raccord en T entre le port de test de la pompe hydraulique et le flexible hydraulique afin de pouvoir procéder par la suite au test de la pompe hydraulique.



Lors de la connexion des flexibles hydrauliques au corps de l'électrovanne [Figure 5.3] et à l'attache rapide [Figure 5.4], procédez dans l'ordre qui suit : vis plongeante/d'attelage (1) dans bague composite (2), dans flexible hydraulique (3), dans bague composite (4) [Figure 5.2], puis dans le corps de l'électrovanne (non illustré).



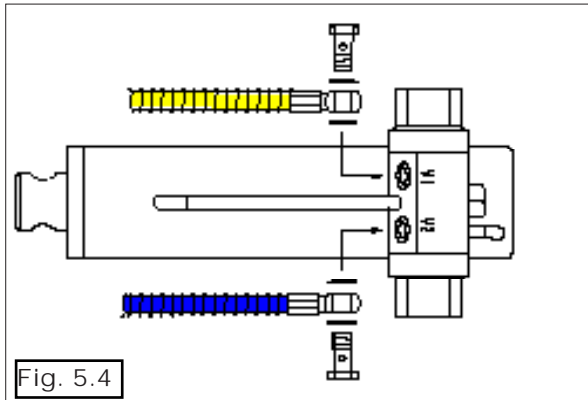
Reliez le flexible hydraulique (ROUGE) (1) [Figure 5.3] au port P(3) de l'électrovanne.

Reliez le flexible hydraulique (VERT) (2) [Figure 5.3] au port T(1) de l'électrovanne.

Reliez le flexible hydraulique (JAUNE) (3) [Figure 5.3] au port A(2) de l'électrovanne.

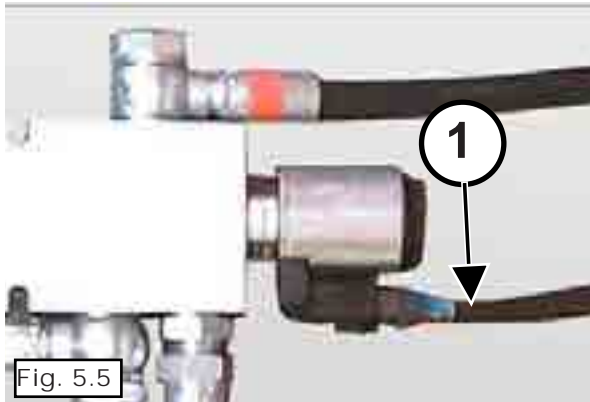
Reliez le flexible hydraulique (BLEU) (4) [Figure 5.3] au port B(4) de l'électrovanne.

Installation des flexibles

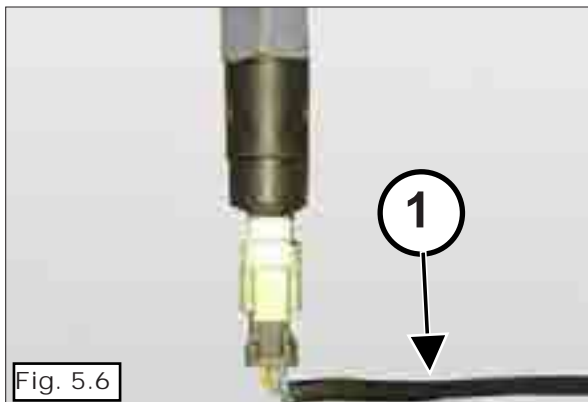


Reliez le flexible hydraulique (JAUNE) (1) [Figure 5.4] au port (V1) de l'attache rapide. Reliez le flexible hydraulique (BLEU) (2) au port (V2) de l'attache rapide.

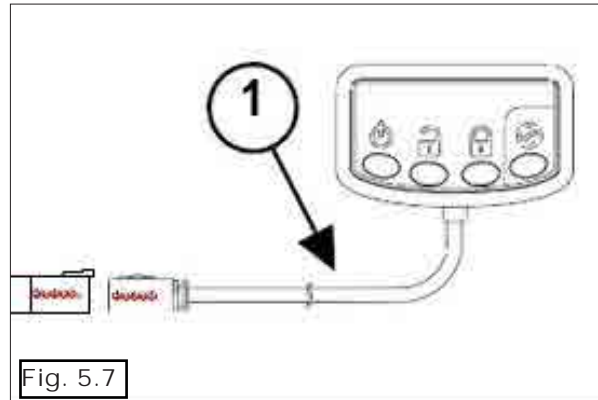
Circuit électrique (kit complet)



Reliez le faisceau électrique (1) [Figure 5.5] à la bobine de l'électrovanne à 4 ports.



Reliez le faisceau électrique (1) [Figure 5.6] au manocontact prévu à la base de la flèche.



Reliez le boîtier de commande (1) [Figure 5.7] au faisceau électrique.

FIN DE LA PROCÉDURE ET TEST

Pour le fonctionnement de la pelle, reportez-vous au Manuel d'utilisation et d'entretien correspondant. Entrez dans la pelle. Démarrez le moteur. Installez l'attache rapide. Actionnez l'attache rapide sur plusieurs cycles. Demandez à une autre personne de vérifier l'absence de fuite lorsque le moteur tourne.

Test de charge

REMARQUE : ce test doit être réalisé dans une zone éloignée de toute personne et de tout obstacle.

Fixez l'accessoire à l'attache rapide. Étendez ou ramenez l'attache rapide. Abaissez l'accessoire à 300 mm (12 po) du sol [Figure 8.3]. Arrêtez la machine. Ne touchez aucune commande pendant dix minutes. Si aucun mouvement ne survient, le test est terminé.

REMARQUE : en cas de mouvement, reportez-vous à la section Utilisation et entretien du Manuel de l'attache rapide.

Entretien

Au quotidien

1. Enduisez la rondelle de butée sur les deux graisseurs d'une graisse à base de lithium de haute qualité. La graisse doit être appliquée tout en inclinant l'aspirateur. Graissez jusqu'à ce que de la graisse propre s'écoule des trop-pleins. Un graissage plus fréquent peut être nécessaire en cas de conditions d'utilisation difficiles, par exemple en présence de poussières abrasives ou d'immersion prolongée dans l'eau.
2. Assurez-vous que les trop-pleins fonctionnent correctement. Ouvrez ou remplacez immédiatement les trop-pleins défectueux.

REMARQUE Ne remplacez jamais les trop-pleins par des graisseurs ou des bouchons.

REMARQUE N'utilisez pas l'attache rapide inclinable Geith si les trop-pleins ne fonctionnent pas.

3. Inspectez l'attache rapide inclinable Geith pour déceler la présence éventuelle de pièces desserrées, usées ou endommagées. Le cas échéant, remplacez-les ou réparez-les immédiatement.
4. Les broches de fixation doivent être graissées lors de l'installation et ultérieurement conformément aux instructions du fabricant de l'équipement.
5. Contrôlez les pieds de couple et de galet tendeur pour repérer le moindre signe de desserrage. Le cas échéant, retirez-les un par un, nettoyez-les à l'aide d'une brosse et d'un dégraissant, remettez de l'adhésif frein-filet et revissez au couple indiqué en page 50.

Chaque semaine

Purgez l'huile hydraulique du circuit de l'attache rapide inclinable Geith. Positionnez l'attache rapide inclinable Geith de sorte que les orifices hydrauliques soient tournés vers le bas.

Basculez le godet jusqu'à la butée et faites fonctionner le circuit de l'attache rapide inclinable Geith pendant une minute au clapet de sécurité secondaire croisé pour purger toute l'huile hydraulique. Inversez le sens d'écoulement de l'huile et répétez l'opération afin de purger les deux côtés du piston.

REMARQUE L'attache rapide inclinable Geith ne peut être purgée que si la pression du circuit est supérieure au réglage du clapet de sécurité.

Chaque mois

Vérifiez le jeu à l'extrémité de l'arbre. Lorsqu'il dépasse 0,38 mm, le bouchon d'extrémité doit être resserré conformément au tableau des couples de serrage du bouchon d'extrémité de la page 46.

REMARQUE Le bouchon d'extrémité de doit pas être serré de plus d'un demi-tour au total pendant toute la durée de vie de la rondelle de butée.

S'il est serré de plus d'un demi-tour, il risque de frotter contre l'arbre. Si le jeu est toujours excessif, remplacez les rondelles de butée. Pour serrer le bouchon d'extrémité, suivez l'une ou l'autre des méthodes décrites ci-après.

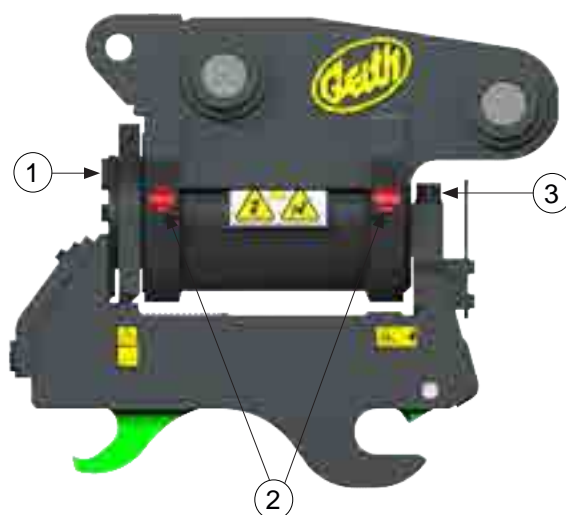
1. Clé dynamométrique

Serrez le bouchon d'extrémité sans l'anneau de verrouillage conformément au tableau des couples de serrage du bouchon d'extrémité de la page 46.

2. Pression hydraulique

Après avoir retiré l'anneau de verrouillage, serrez le bouchon d'extrémité en le maintenant en place et en mettant sous pression hydraulique l'orifice P2 conformément au tableau des couples de serrage du bouchon d'extrémité de la page 46.

Cette technique nécessite l'utilisation d'un manomètre monté en ligne ou sur l'un des deux orifices P2 de l'attache rapide inclinable Geith. Pour plus d'informations, contactez Geith.



1. Boulons de galet tendeur
2. Points de graissage
3. Boulons de serrage

Entretien

Mesure de l'attache rapide inclinable d'un côté à l'autre Mouvement

Le tableau ci-dessous indique les tolérances permises sur le mouvement latéral. Ces valeurs incluent le jeu réel avec les couronnes, le mouvement et la compression des joints hydrauliques et la compression de l'huile sans jeu.

Jeu maximal mesuré sur le diamètre extérieur de l'arbre pour une attache rapide inclinable Geith neuve

Modèle	Mesure
GT02	3.3 mm
GT05	2.0 mm
GT07	2.4 mm
GT10	2.7 mm
GT14	3.1 mm
GT23	3.5 mm
GT27	3.8 mm

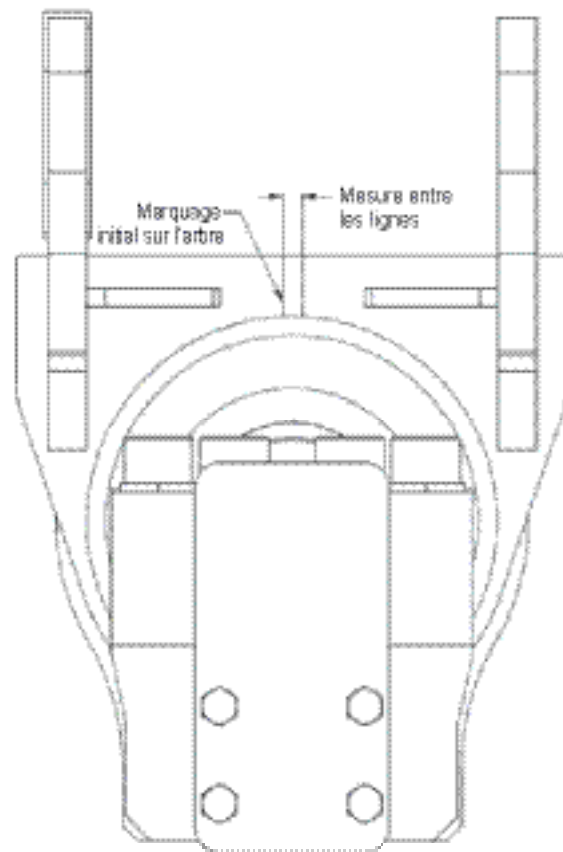
Ces mesures représentent un jeu de $1,5^\circ$ sur tous les modèles sauf GT02 où le jeu acceptable est de 3° . Les mesures doivent être prises avec le godet soulevé et la machine éteinte, pression relâchée.

Avec un godet large, placez une personne (ou un poids important) à un coin du godet, faites des marques correspondantes sur l'arbre et le logement. Demandez alors à la personne de se déplacer (ou posez le poids) sur le coin opposé du godet, et faites à nouveau des marques, puis mesurez l'écart entre les premières marques et les secondes.

Cette technique manque de précision mais peut permettre de déterminer la source du mouvement. La présence d'air dans le système ou du jeu à l'extrémité de l'arbre peuvent créer du jeu, et doivent être surveillés.

Un nouvelles unités total contrecoup les comprend l'écart réel entre les cannelures internes, le mouvement des joints et une valeur réduite de compression de l'huile.

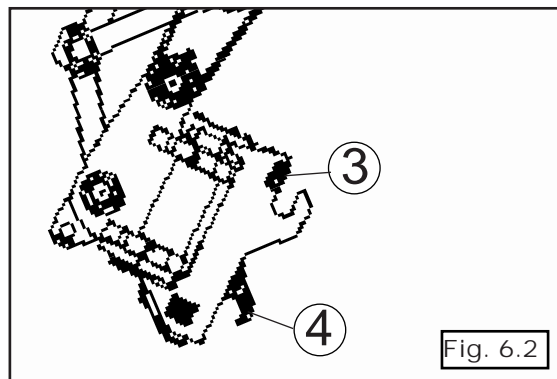
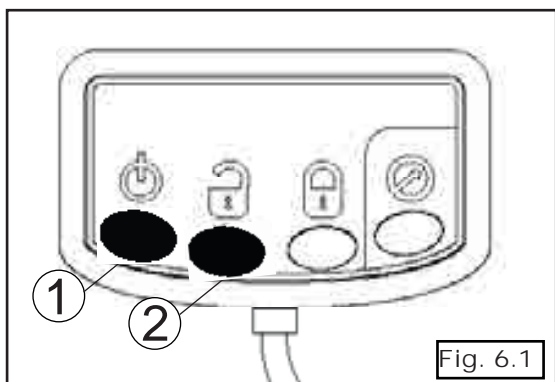
Lorsqu'une attache rapide inclinable Geith neuve présente un jeu plus important, la cause en est généralement la présence d'air dans le système. Évacuez l'air de l'attache rapide inclinable Geith et inspectez le niveau d'huile hydraulique dans le réservoir. Un niveau trop faible peut permettre à l'air de pénétrer dans le système.



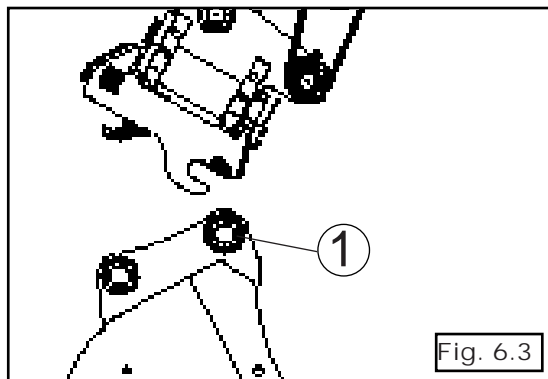
Fixation de l'accessoire

AVERTISSEMENT

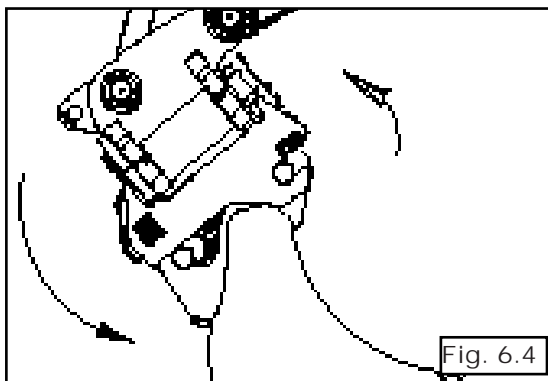
**RISQUES DE BLESSURES
POTENTIELLEMENT MORTELLES**
Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine lors de la fixation et de la libération de l'accessoire.



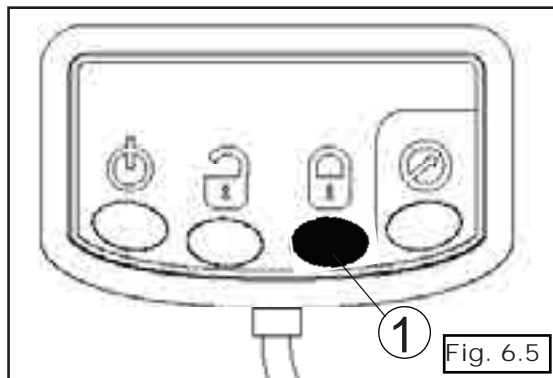
1. Appuyez sur le bouton de mise en marche (1) [Figure 6.1]. Appuyez sur le bouton de déverrouillage (2) [Figure 6.1]. Dans les six secondes après avoir appuyé sur le bouton de mise en marche, ramenez l'attache rapide afin que la pression s'accumule de manière à ouvrir les verrouillages de sécurité avant (3) et arrière (4) [Figure 6.2].



2. Abaissez l'attache rapide et engagez l'axe avant (1) [Figure 6.3] de l'accessoire.

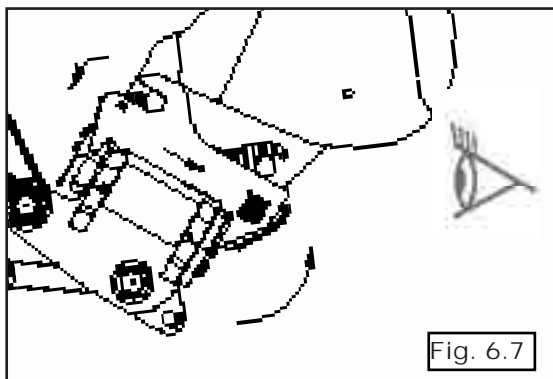
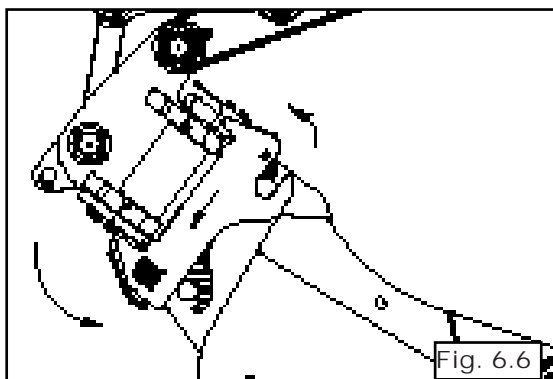


3. Procédez toujours au levage avec l'attache rapide à la verticale, afin que l'axe de fixation de l'accessoire soit en contact avec le corps de l'attache rapide [Figure 6.4].



4. Ramenez complètement l'attache rapide et appuyez sur le bouton de verrouillage (1) [Figure 6.5].

Fixation de l'accessoire



5. Maintenez l'attache rapide complètement ramenée pendant dix secondes ou jusqu'à ce que les verrouillages de sécurité avant et arrière engagent les axes de l'accessoire [Figure 6.6] [Figure 6.7].



6. Étendez l'attache rapide, secouez vigoureusement l'accessoire, puis abaissez la flèche au sol et exercez une pression sur l'attache rapide et l'accessoire afin de vérifier que l'accessoire est bien engagé et verrouillé sur l'attache rapide [Figure 6.8].

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES



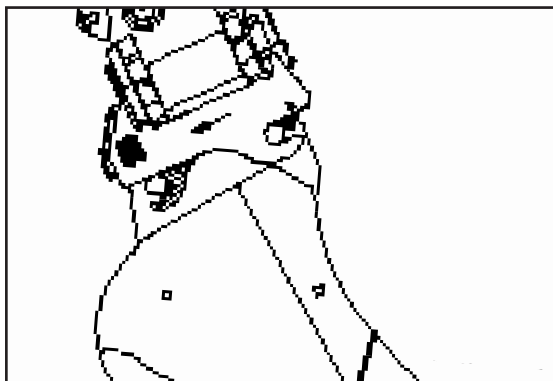
Si les verrouillages de sécurité avant et arrière ne sont pas complètement enclenchés avant l'utilisation de la machine, l'accessoire risque de se détacher.

Libération de l'accessoire

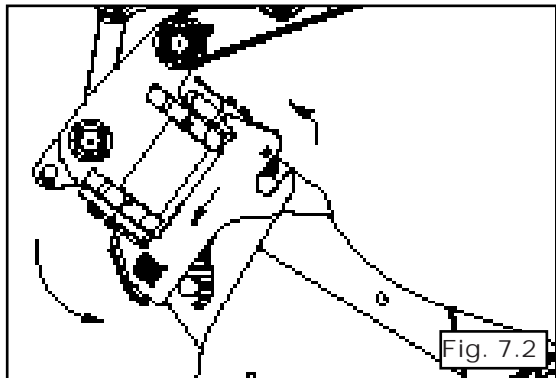
AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

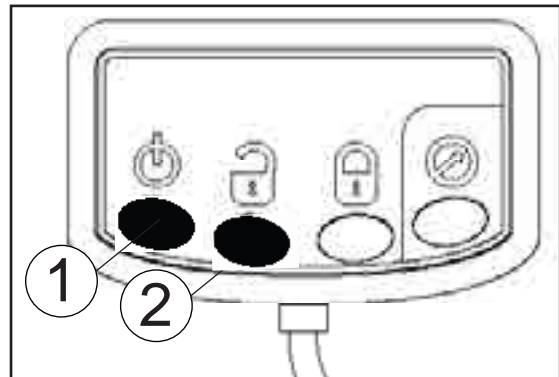
Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine lors de la fixation et de la libération de l'accessoire.



1. Abaissez l'attache rapide et l'accessoire au sol [Figure 7.1].

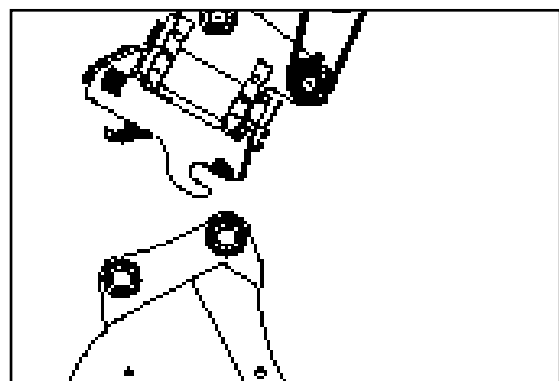


2. Ramenez complètement l'attache rapide vers l'intérieur [Figure 7.2].



3. Appuyez sur le bouton de mise en marche (1) [Figure 7.3]. Appuyez dans les six secondes qui suivent sur le bouton de déverrouillage (2) [Figure 7.3]. Continuez de ramener l'attache rapide jusqu'à ce que le témoin de signal de pression (3) [Figure 7.3] s'allume.

AVERTISSEMENT



4. Abaissez l'accessoire au sol. Éloignez l'attache rapide de l'accessoire [Figure 7.4].

Libération de l'accessoire à l'aide du contournement du signal de pression

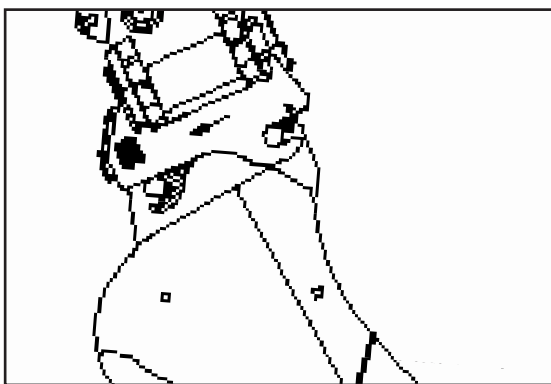


CONTOURNEMENT DU SIGNAL DE PRESSION

Pour ouvrir l'attache rapide, le système de commande standard Geith exige que l'opérateur ramène complètement l'attache afin d'obtenir un signal de pression. Cette opération peut être impossible avec les accessoires de grande taille ou certains accessoires spécifiques (comme les fourches à palettes ou les accessoires de forage). Il est possible de contourner le signal de pression tout en garantissant une ouverture en toute sécurité en suivant une procédure différente.

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine lors de la fixation et de la libération de l'accessoire.



1. Abaissez l'attache rapide et l'accessoire au sol [Figure 7.5].

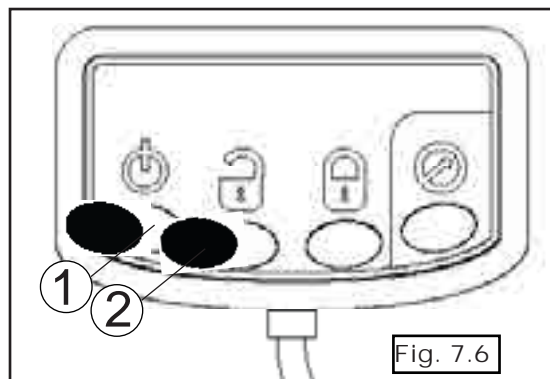


Fig. 7.6

2. Appuyez sur le bouton de mise en marche (1) [Figure 7.6]. Appuyez dans les six secondes qui suivent sur le bouton de déverrouillage (2) [Figure 7.6].

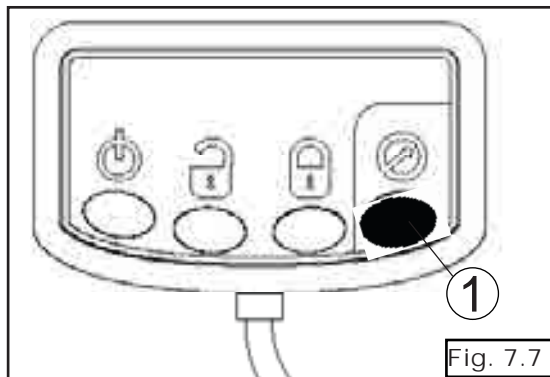


Fig. 7.7

3. Appuyez sur le bouton de contournement de la pression (1) [Figure 7.7] et maintenez-le enfoncé (pendant six secondes) jusqu'à ce que le témoin de signal de pression s'allume.

Une fois les verrouillages de sécurité libérés, éloignez l'attache rapide de l'accessoire.

REMARQUE :
les verrouillages de sécurité s'ouvrent alors plus lentement. Pour accélérer la vitesse d'ouverture, réglez légèrement le levier de commande du godet (ouverture et fermeture).





MAINTENANCE DE L'OUTIL GT

Identification des composants



L'attache rapide inclinable Geith se compose des éléments suivants :

1. Logement avec couronne intégrale
2. Arbre
3. Manchon du piston
4. Bouchon d'extrémité
5. Anneau de verrouillage



Plusieurs outils de base sont nécessaires pour le démontage et le remontage de l'attache rapide inclinable Geith. Les outils suggérés sont les suivants :

1. Brosse
2. Outil pour bouchon d'extrémité sur mesure
3. Outils pour joints sur mesure
4. Marqueur indélébile
5. Lampe torche
6. Tournevis hexagonal
7. Clés hexagonales
8. Grande clé à douille
9. Maillet en caoutchouc ou en plastique
10. Mandrin en plastique
11. Levier
12. Lunettes de protection
13. Vis filetées
14. Clé dynamométrique

⚠ ATTENTION

Projections de fluides :
Contenu sous pression. Portez des lunettes de sécurité approuvées. Faites attention lors de la dépose des bouchons et raccords des orifices.

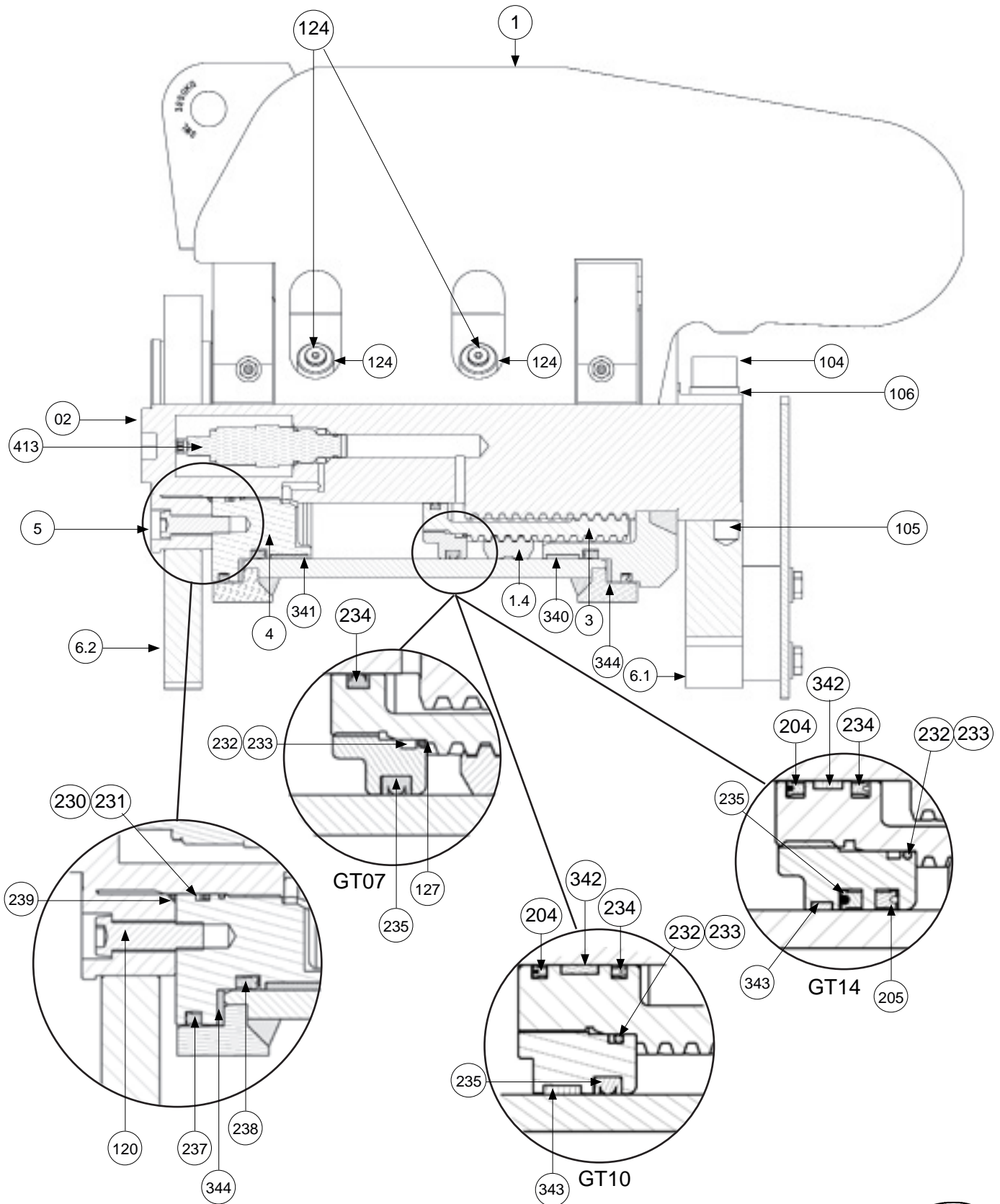
⚠ ATTENTION

Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :
Fixez le produit à l'établi.

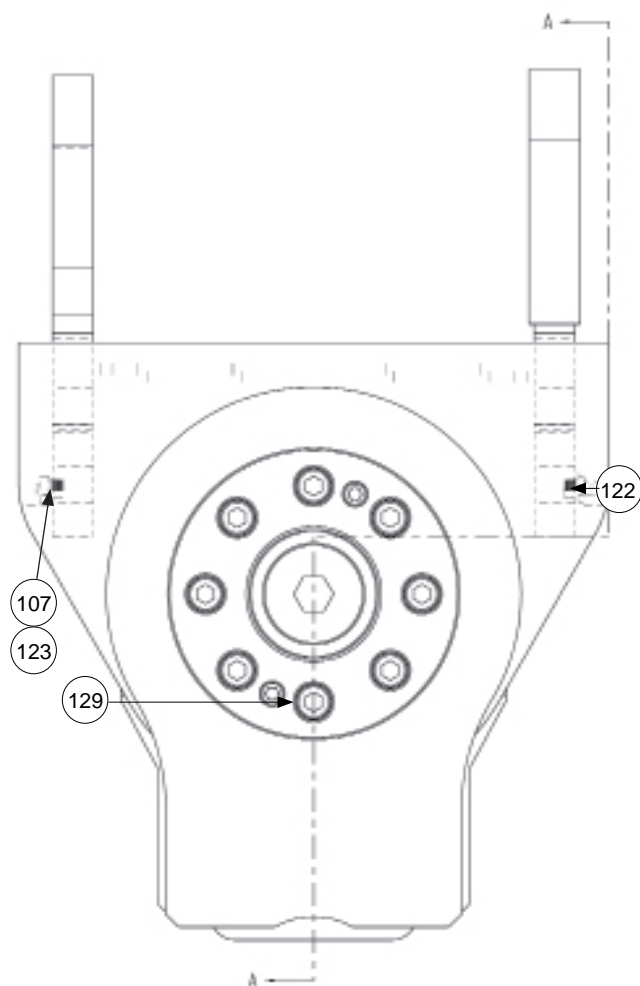
REMARQUE

Pour éviter de contaminer les pièces usinées :
Assurez-vous que la zone de travail est propre.

Identification des composants de l'unité



Identification des composants de l'unité



KIT D'ÉTANCHÉITÉ

205	Joint de piston	1
230	Joint torique de bouchon d'extrémité	1 ou 2
231	Bague d'appui de bouchon d'extrémité	2
232	Joint torique de piston	0 ou 1
233	Bague d'appui de piston	0 ou 2
234	Joint de piston	1
235	Joint de piston	1
237	Joint d'exclusion	2
238	Joint de pression	2
239	Joint torique d'anneau de verrouillage	1
Élément	Description	Quantité
340	Roulement d'arbre	2 ou 3

NOMENCLATURE

Élément	Description	Quantité
1	Logement	1
1.4	Couronne	0
2	Arbre	1
3	Manchon du piston	1
4	Bouchon d'extrémité	1
5	Anneau de verrouillage	1
6.1	Pied de couple*	0
6.2	Pied de galet tendeur*	0
101	Bouchon d'orifice, arbre	1
104	Vis de fixation de l'arbre*	
GT 05	M16 x 2,0	4
GT 07	M20 x 2,5	4
GT 10	M24 x 3,0	4
GT 14	M24 x 3,0	4
GT 23	M30 x 3,5	4
GT 27	M30 x 3,5	6
105	Cheville d'arbre	1
106	Rondelle plate	1
107	Couvercle de trop-plein de graisse	2
120	Vis de l'anneau de verrouillage*	
GT 05	M12 x 1,75	6
GT 07	M12 x 1,75	8
GT 10	M16 x 2,0	6
GT 14	M16 x 2,0	8
GT 23	M16 x 2,0	8
GT 27	M16 x 2,0	8
122	Graisseur	2
123	Trop-plein de graisse	2
124	Bouchon d'orifice	4
127	Jonc d'arrêt de cheville	1
129	Vis de pression de l'anneau de verrouillage	2
413	Clapet de sécurité secondaire croisé	1
Élément	Description	Quantité
204	Joint de piston	1

* Toutes les vis de fixation de l'arbre sont de classe 129. Toutes les vis de l'anneau de verrouillage sont de classe 109.

KIT DE ROULEMENT

341	Roulement d'arbre	1 ou 2
342	Roulement de piston	1
343	Roulement de piston	1 ou 2
344	Rondelle de butée	2

Inspection du produit

Assurez-vous que l'attache rapide inclinable Geith est bien nettoyée avant de la démonter. Continuez à nettoyer toutes les pièces usinées dans une cuve de lavage et séchez-les à l'air comprimé. Inspectez l'attache rapide inclinable Geith pour détecter toute trace de corrosion avant de la démonter.

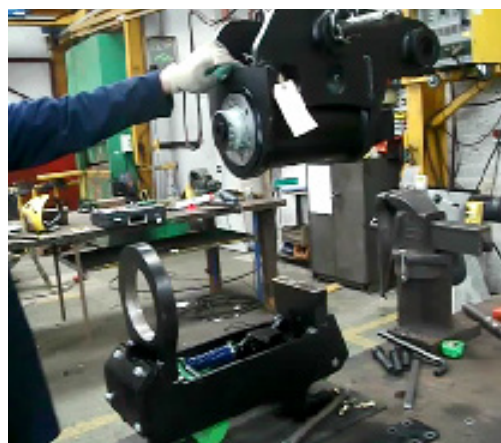
La présence de corrosion peut compliquer le retrait des vis de l'anneau de verrouillage (120) ou des vis de pression (129) et endommager le filetage du bouchon d'extrémité (04). En présence évidente de corrosion, trempez les vis dans de l'huile de dégrippage pendant plusieurs heures avant le démontage.

Dépose de l'attache rapide inclinable standard

1. Déposez les adaptateurs et les bouchons des orifices (124) pour purger l'huile hydraulique dans un récipient adapté.
3. Maintenez l'attache rapide en place à l'aide d'un treuil ou d'un dispositif similaire.



2. Retirez les vis de fixation de l'arbre (104) avant de déposer les pieds de couple et de galet tendeur (6.1).



ATTENTION
Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :
Fixez l'attache rapide à broches standard avant de retirer les vis de l'anneau de verrouillage.

4. Dévissez et retirez les vis de l'anneau de verrouillage (120).



DÉMONTAGE

Dépose de l'attache rapide inclinable standard

5. Serrez les deux vis de pression de l'anneau de verrouillage (129) dans l'anneau de verrouillage (05). Serrez les vis de la même manière, en dégageant l'anneau de verrouillage du bouchon d'extrémité (04) et du pied de galet tendeur (6.2).
7. À l'aide d'un treuil ou d'un dispositif de levage similaire, soulevez l'attache rapide ou le pied de couple et le pied de galet tendeur (6.1, 6.2).



6. Insérez les boulons filetés dans l'anneau de verrouillage (05) et sortez ce dernier.



REMARQUE

Une cheville d'alignement (105) est prévue entre l'arbre et le pied de couple (6.1) pour les empêcher de glisser.



DÉMONTAGE

Dépose du bouchon d'extrémité, de l'anneau de verrouillage et du clapet de sécurité secondaire croisé

1. Retirez le clapet de sécurité secondaire croisé (413) en dévissant le bouchon d'orifice (101) de l'extrémité de l'arbre.



2. Retirez soigneusement le joint torique de l'anneau de verrouillage (239) de l'arbre.



3. Dévissez le bouchon d'extrémité (04) de l'arbre (02) à l'aide de deux vis et d'un levier.



4. Retirez la rondelle de butée (344) du bouchon d'extrémité (04) ou du manchon du logement.



Dépose de l'arbre

REMARQUE Ne retirez pas l'arbre (02) à ce stade. La couronne est alignée pour garantir un calage correct, indispensable au bon fonctionnement de l'attache rapide inclinable Geith.

1. Tournez l'arbre (02) à fond dans le sens horaire, puis tournez-le lentement dans le sens antihoraire en tapant sur son extrémité fileté pour commencer à le retirer du manchon du piston (03). Arrêtez-vous lorsque vous pouvez voir les cannelures de l'arbre.



2. Localisez les repères de calage prévus sur la couronne du logement (1.4), sur le manchon du piston (03) et sur l'arbre (02). De petites indentations sont généralement visibles sur les dents du piston et de la couronne. Les repères de calage de l'arbre peuvent se trouver à la base ou dans le « V » de la couronne hélicoïdale. Les repères de calage du manchon du piston sont plus visibles lorsque le manchon du piston est au même niveau que la couronne située à l'intérieur du logement.

Si vous n'arrivez pas à localiser les repères de calage d'usine, utilisez un marqueur indélébile ou de la peinture pour indiquer l'orientation de la couronne du logement, de l'arbre et du manchon du piston.



3. Retirez l'arbre (02) en le faisant tourner et en dégageant les dents de l'arbre des dents internes du manchon du piston (03).



REMARQUE

Pour ne pas endommager les dents et l'alésage du logement :

Soutenez le poids de l'arbre lorsque vous le sortez du logement.

Dépose du manchon du piston

1. Avant de déposer le manchon du piston (03), vérifiez la position des repères de calage de la couronne du logement (1.4) par rapport au manchon du piston. Si ces repères se sont un peu effacés, marquez-les à nouveau pour faciliter le processus de montage.



REMARQUE

Pour ne pas endommager les dents et l'alésage du logement :

Soutenez le poids du piston lorsque vous le sortez du logement.

2. À l'aide d'un maillet en plastique ou en caoutchouc et d'un mandrin, tapotez doucement le manchon du piston (03) pour dégager les dents du diamètre externe de celles de la couronne à l'intérieur de l'alésage du logement.



DÉMONTAGE

Dépose des joints et roulements

REMARQUE

Pour éviter d'endommager les pièces usinées :

Retirez soigneusement les joints à l'aide d'outils de retrait à bout rond.

1. Retirez tous les joints, guides d'usure et rondelles de butée (344) du manchon du piston (03), du bouchon d'extrémité (04) et de l'arbre (02) à l'aide d'un outil adapté.

Veillez noter que plusieurs modèles ne comportent pas de guides d'usure sur le diamètre interne et/ou externe du manchon du piston (03).



2. Retirez les graisseurs (122), les couvercles des trop-pleins de graisse (107) et les trop-pleins de graisse (123).



REMARQUE

Remplacez les joints, les roulements et les rondelles de butée (344) si nécessaire.

DÉMONTAGE

Inspection des composants et des repères de calage

1. Nettoyez tous les composants usinés dans un récipient et séchez-les à l'air comprimé.
2. Inspectez soigneusement toutes les zones critiques (rainures des joints, rainures des guides d'usure, surfaces de butée, surfaces de l'arbre, alésage du logement et dents) afin de repérer toute trace d'usure, de corrosion ou de dommages.
3. Localisez les repères de calage prévus sur l'arbre (02), sur le manchon du piston (03) et sur la couronne du logement (1.4). Faites une nouvelle trace au marqueur indélébile ou à la peinture si nécessaire.



Montage préliminaire

ATTENTION

Projections de fluides :

Contenu sous pression. Portez des lunettes de sécurité approuvées. Faites attention lors de la dépose des bouchons et raccords des orifices.

ATTENTION

Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

Fixez le produit à l'établi.

REMARQUE

Pour éviter de contaminer les pièces usinées :

Assurez-vous que la zone de travail est propre.

Si vous n'êtes pas totalement à l'aise avec le montage, procédez à un montage préliminaire ou montage à sec, afin de bien comprendre la bonne méthode pour aligner les couronnes et assurer le fonctionnement optimal de l'unité.

Le montage préliminaire se fait sans les joints, mais nécessite de poser les guides d'usure et les rondelles de butée.



Pose des joints et roulements

Avant de poser les joints et roulements, enduisez les joints et les surfaces usinées d'une couche d'huile hydraulique de bonne qualité.



REMARQUE

Remplacez les joints, les roulements et les rondelles de butée (344) si nécessaire.

REMARQUE

L'emplacement exact et le nombre de joints ou de roulements utilisés varient selon les modèles.

Pose des joints et des roulements du bouchon d'extrémité

Avant de poser les joints et roulements du bouchon d'extrémité dans l'ordre indiqué ci-après, posez le bouchon d'extrémité (04) sur la table, intérieur tourné vers le haut. Notez l'orientation de tous les joints sur les schémas d'assemblage avant de les poser.

1. Posez d'abord le joint d'exclusion externe (237).



Pose des joints et roulements

2. Enduisez les deux côtés de la rondelle de butée (344) d'une fine couche de graisse à base de lithium et posez-la sur la surface de butée du bouchon d'extrémité (04).



3. Posez ensuite le joint d'étanchéité externe (238), la lèvre tournée vers l'intérieur, en direction de la pression hydraulique.



4. Posez alors les guides d'usure (340, 341) dans la grande rainure du bouchon d'extrémité (04).



5. Posez le joint torique (230) et la bague d'appui (231) dans la rainure de joint interne du bouchon d'extrémité (04).



Pose des joints et roulements

Pose des joints et roulements du piston

1. Avant de poser des joints calottes sur certains modèles d'attache rapide inclinable Geith, retirez le joint torique dynamique d'un joint interne et d'un joint externe, puis installez-les le plus près possible des cannelures du piston. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une usure prématurée des joints et une accumulation de pression.



REMARQUE

Pour éviter l'usure prématurée des joints et une accumulation de pression sur certains modèles d'attache rapide inclinable Geith :

Déplacez le joint torique dynamique d'un joint interne et d'un joint externe le plus près possible des cannelures du piston.

2. Pour les modèles équipés de joints calottes et/ou en T, posez les joints sur le diamètre interne et le diamètre externe (234, 235) du manchon du piston. Notez que, sur les modèles équipés de joints calottes, les lèvres sont orientées dans des directions opposées.



3. Le cas échéant, posez le ou les guides d'usure sur le diamètre externe et/ou interne (342, 343).



Pose des joints et roulements

Pose des joints et roulements de l'arbre

1. Commencez par poser le joint d'exclusion (237) sur l'arbre (02).



2. Enduisez les deux côtés de la rondelle de butée (344) d'une fine couche de graisse à base lithium et posez-la sur l'arbre (02).



3. Posez le joint d'étanchéité (238), la lèvre tournée vers l'intérieur, en direction de la pression hydraulique.



4. Posez les guides d'usure (340, 341).



Pose du manchon du piston

1. Avant de poser le manchon du piston (03), enduisez le piston et l'alésage du logement d'une couche d'huile hydraulique de bonne qualité pour limiter l'endommagement des joints.



2. Glissez doucement le manchon du piston (03) dans le logement (01). Tapotez doucement le piston pour comprimer les joints via le chanfrein du logement. Continuez à tapoter jusqu'à ce que le manchon du piston entre en contact avec la couronne du logement (1.4).



3. Vérifiez le calage en alignant les repères de calage du manchon du piston (03) avec ceux de la couronne du logement (1.4).



4. À l'aide d'un maillet en caoutchouc ou en plastique et d'un mandrin, engagez le manchon du piston (03) dans la couronne du logement (1.4). Continuez à tapoter jusqu'à ce que le manchon du piston bute contre la couronne du logement.



Pose de l'arbre

1. Avant de poser l'arbre (02), enduisez-le d'huile hydraulique de bonne qualité.

REMARQUE

Recouvrez temporairement les filetages de l'arbre de ruban adhésif pour éviter tout endommagement des joints. Retirez l'adhésif une fois l'arbre posée.



2. Insérez l'arbre (02) dans le manchon du piston (03) en prenant soin d'aligner les repères de calage de l'arbre avec ceux du piston (03). Prenez garde à ne pas endommager les joints du diamètre interne du piston (204, 205) avec l'extrémité filetée de l'arbre.



3. Vérifiez les repères de calage avant de tourner l'arbre pour le rentrer complètement dans le logement (01).



4. À l'aide d'un levier, tournez l'arbre (02) jusqu'à ce qu'il bute contre le fond du logement (01).



Pose du bouchon d'extrémité et de l'anneau de verrouillage

1. Avant de poser le bouchon d'extrémité (04), enduisez-le ainsi que les filetages de l'arbre de graisse antigrippage.



2. Insérez deux vis dans le bouchon d'extrémité. Vissez le bouchon d'extrémité (04) sur l'arbre (02) jusqu'à ce que les joints entrent en contact avec le logement.



3. À l'aide d'un levier, continuez à tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que la rondelle de butée (344) entre en contact avec le manchon du logement (01).



4. Retirez les deux vis et serrez le bouchon d'extrémité (04) à l'aide d'une clé dynamométrique et de l'outil pour bouchon d'extrémité sur mesure, selon le couple indiqué dans le tableau des couples de serrage du bouchon d'extrémité de la page 48.



5. Posez l'anneau de verrouillage (05) en essayant différentes cannelures pour trouver le meilleur alignement possible entre les cannelures de l'anneau de verrouillage et les trous du bouchon d'extrémité (04). Si les trous ne sont pas alignés, vissez le bouchon d'extrémité d'une dent de cannelure maximum pour les aligner.



MONTAGE

Pose du bouchon d'extrémité et de l'anneau de verrouillage

- Tracez un repère d'alignement entre les cannelures de l'anneau de verrouillage (05) et de l'arbre (02). Retirez l'anneau de verrouillage.



Couples de serrage du bouchon d'extrémité

Modèle	Couple (Nm)	Pression hydraulique (bar)
GT-02	920	N/A
GT-05	475-680	35-40
GT-07	750-910	35-40
GT-10	1 360-1 630	40-45
GT-14	1 770-2 175	35-40
GT-23	2 210-2 650	35-40
GT-27	2 780-3 330	35-40

Pose du clapet de sécurité secondaire croisé

- Reposez le clapet de sécurité secondaire croisé (413) équipé de joints toriques et de bagues d'appui neufs, et serrez au couple de 60 Nm.
- Enduisez les filetages du bouchon de l'orifice (101) de Loctite 242, insérez-le dans l'extrémité de l'arbre (02), puis serrez au couple de 305 Nm.



Pose de l'attache rapide inclinable standard

1. Reposez l'anneau de verrouillage (05) en alignant les repères de calage. Insérez et serrez deux vis dans l'anneau de verrouillage (05) pour fixer le bouchon d'extrémité (04) à l'arbre (02).



2. À l'aide d'un levier, tournez l'arbre jusqu'à ce que la surface de fixation du pied de couple (6.1) soit horizontale.



Pose de l'attache rapide inclinable standard

3. Retirez les deux vis et l'anneau de verrouillage (05).



4. Insérez la cheville d'alignement (105) dans le pied de couple (6.1) si elle n'est pas déjà en place.



5. Posez l'attache sur l'arbre (02). Alignez la cheville (105) de l'arbre sur le pied de couple (6.1).



6. Enduisez l'extrémité de l'arbre (02), l'anneau de verrouillage (05) et l'extérieur du bouchon d'extrémité (04) de graisse étanche à l'eau.



Pose de l'attache rapide inclinable standard

7. Posez le joint torique de l'anneau de verrouillage (239) sur l'arbre.



10. Enduisez les vis de pression de l'anneau de verrouillage (129) de Loctite 545, vissez-les, puis serrez-les au couple de 41 Nm.



8. Posez l'anneau de verrouillage (05) en utilisant deux vis filetées comme poignées.



9. Enduisez les filetages des vis de l'anneau de verrouillage (120) de Loctite 242, puis posez-les et vissez-les selon le tableau des couples de serrage des fixations de la page 52.



Pose de l'attache rapide inclinable standard

11. Enduisez les filetages des vis de fixation de l'arbre (104) de Loctite 242 et posez-les.



12. Serrez les fixations au couple indiqué dans les tableaux des couples de serrage.



Spécifications des couples de serrage des fixations

Couples pour les bouchons des orifices

Taille du bouchon	Valeur du couple - bouchons à tête à six pans creux Nm	Valeur du couple - bouchons d'orifices à tête hexagonale Nm
BSPP G1/8	14 +/- 1	14 +/- 1
BSPP G1/4	31 +/- 1	31 +/- 1
BSPP G3/8	65 +/- 4	65 +/- 4

Valeurs du couple pour les fixations métriques

Taille de la fixation	Boulon à tête creuse (classe 12.9) Nm	Tête à six pans creux (classe 10.9) Nm	Contre-écrou (classe 12.9) Nm
M10 x 1,50	60 +/- 3	44 +/- 3	27 +/- 0,2
M12 x 1,75	103 +/- 5	75 +/- 4	41 +/- 0,3
M16 x 2,00	258 +/- 7	187 +/- 5	54 +/- 0,5
M20 x 2,50	502 +/- 20	365 +/- 14	61 +/- 1
M24 x 3,00	868 +/- 27	630 +/- 20	68 +/- 2
M30 x 3,50	1 723 +/- 41	1 253 +/- 34	

* Toutes les vis de fixation de l'arbre sont de classe 12.9. Toutes les vis de l'anneau de verrouillage sont de classe 10.9.

Test et graissage



ATTENTION

Risque de pincement :

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures graves.
N'approchez pas les mains pendant le fonctionnement.



ATTENTION

Projections de fluides :

Contenu sous pression.
Portez des lunettes de sécurité approuvées. Faites attention lors de la dépose des bouchons et raccords des orifices.



ATTENTION

Pour éviter toute blessure et tout dommage matériel :

Fixez le produit à l'établi.

REMARQUE

Pour éviter de contaminer les pièces usinées :

Assurez-vous que la zone de travail est propre.

Test du système hydraulique de la machine

En cas de problèmes de performance, reportez-vous au guide de dépannage à la page 64 pour obtenir des instructions générales. Si vous avez besoin d'aide pour des problèmes plus spécifiques, contactez le service technique Geith.

Le technicien responsable de l'entretien doit s'assurer que la machine et son système hydraulique fonctionnent correctement. Dans la mesure où l'attache rapide inclinable Geith est alimentée par le circuit hydraulique de la machine, il est obligatoire de procéder à une vérification minutieuse du système hydraulique de la machine avant tout entretien ou réglage de l'attache rapide inclinable Geith.

Test et graissage

Fixez l'attache rapide inclinable Geith à un banc d'essai hydraulique ou à une pompe portative pour le test et le graissage. Assurez-vous que l'attache rapide inclinable Geith est bien fixée pour éviter tout mouvement. Posez les graisseurs, les trop-pleins de graisse et les couvercles.

1. Une fois l'attache rapide inclinable Geith assemblée, mais avant de la remettre en service, il est nécessaire de graisser les joints d'exclusion et les rondelles de butée avec de la graisse à base de lithium.



2. Localisez les graisseurs (122) ou les orifices à l'extrémité de l'attache rapide inclinable Geith et, à l'aide d'un pistolet à graisse, graissez le joint d'exclusion et la rondelle de butée jusqu'à ce que la graisse ressorte par les trop-pleins (123).



3. Faites fonctionner l'attache rapide inclinable Geith lentement et graissez à nouveau si nécessaire. Au cours du test, nous vous recommandons de faire fonctionner l'attache rapide inclinable Geith pendant 20 à 30 cycles pour vérifier l'absence de fuites et vous assurer que l'angle de rotation est correct.

Test et graissage

Vérification de l'absence de fuites internes

1. Reliez un manomètre de 350 bar à la conduite hydraulique de l'orifice P1. Mettez sous pression jusqu'à ce que l'arbre atteigne la fin de sa rotation et arrive à la butée, par exemple lorsque le support de l'arbre ou le pied de couple entre en contact avec le logement ou le support de montage.

REMARQUE Si l'arbre n'atteint pas complètement la butée, de l'huile hydraulique sera projetée à grande vitesse par l'orifice P2.

2. Déconnectez la conduite hydraulique de l'orifice P2 et posez un bouchon. Appliquez une pression de 175 bar sur l'orifice P1. Contrôlez l'absence de fuites au niveau de l'orifice P2 et autour de l'arbre principal et des joints du bouchon d'extrémité. Des fuites indiquent que les pièces n'ont pas été posées correctement.
3. Reconnectez la conduite hydraulique à l'orifice P2 et mettez sous pression comme à l'étape 1 ci-avant.
4. Contrôlez l'absence de fuites au niveau de l'orifice P1 et autour de l'arbre principal et des joints du bouchon d'extrémité comme à l'étape 2 ci-avant.

Test du clapet de sécurité secondaire croisé

Le clapet de sécurité secondaire croisé intégré purge l'huile hydraulique autour du piston interne de l'attache rapide inclinable Geith à une pression de 210 à 238 bar environ.

Pour tester le clapet :

1. Reliez un manomètre de 350 bar à la conduite de l'orifice P1. Mettez sous pression jusqu'à ce que l'arbre atteigne la fin de sa rotation et arrive à la butée, par exemple lorsque le support de l'arbre ou le pied de couple entre en contact avec le logement ou le support de montage.
2. Libérez la pression au niveau de l'orifice P2, déconnectez le flexible hydraulique et posez un bouchon.
3. Posez un flexible hydraulique temporaire sur l'orifice P2 en laissant l'extrémité dans un récipient adapté.

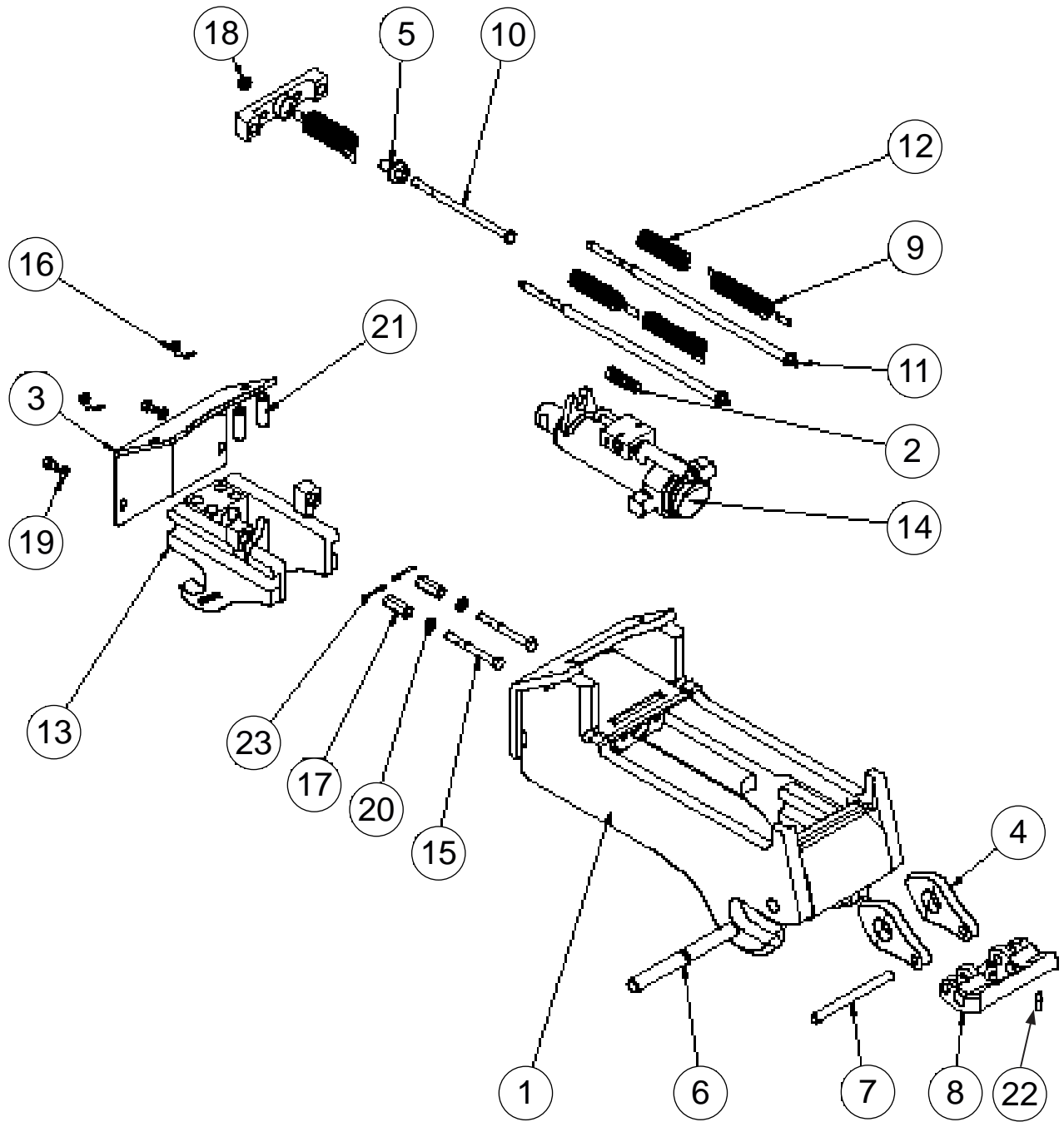
REMARQUE Le clapet de sécurité secondaire croisé est réglé en usine et ne peut pas être ajusté.

4. Mettez lentement sous pression l'orifice P1 et notez la pression à laquelle l'huile s'écoule de l'orifice P2. Le clapet doit s'ouvrir à 210-238 bar environ.
5. Testez l'orifice P2 de la même manière.
6. Si la pression ne correspond pas aux spécifications, le clapet doit être remplacé. Si vous suspectez une fuite au niveau du joint du piston, des bouchons de test pour clapet de sécurité peuvent être installés pour la confirmer.



MAINTENANCE DE LA BASE DE L'ATTACHE RAPIDE

Vue éclatée de la base de l'attache rapide



Nomenclature de la base de l'attache rapide

Élément	Description	Quantité
1	CHÂSSIS GT	1
2	CLAPET ANTI-RETOUR	1
3	COUVERCLE	1
4	LIEN	2
5	DOUILLE DE RESSORT	1
6	BROCHE DE VERROUILLAGE	1
7	BROCHE D'ARTICULATION DE VERROUILLAGE	1
8	VERROUILLAGE MOULÉ	1
9	RESSORT	2
10	BOULON AVEC PERÇAGE	1
11	SOUS-ENSEMBLE DE LA GOUPILLE DE GUIDAGE	2
12	RESSORT	2
13	MÂCHOIRE DE VERROUILLAGE	1
14	VÉRIN HYDRAULIQUE DE L'ATTACHE RAPIDE	1
15	BOULON AVEC PERÇAGE	2
16	BOULON	4
17	ÉCROU À MANCHON	2
18	CONTRE-ÉCROU EN NYLON	1
19	RONDELLE	4
20	RONDELLE	4
21	GOUPILLE ÉLASTIQUE	2
22	GOUPILLE ÉLASTIQUE	1
23	GOUPILLE FENDUE	3

Instructions de maintenance de la base de l'attache rapide

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Avant tout entretien de l'attache rapide :

- Abaissez l'attache rapide au sol.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé.

REMARQUE

L'entretien correct de l'attache rapide inclinable est indispensable pour garantir le bon fonctionnement de l'attache rapide et éviter toute dégradation de l'attache rapide selon les schémas d'usure habituels. Assurez-vous que toute la pression résiduelle du système hydraulique est libérée et que la machine est arrêtée avant tout entretien de l'attache rapide inclinable.

Inspection régulière / Contrôles d'entretien

- L'entretien doit être effectué par un personnel compétent, conformément aux instructions du fabricant.
- N'utilisez jamais la main nue pour détecter les fuites d'huile hydraulique. Utilisez un morceau de bois ou de carton.

Équipements nécessaires pour l'inspection et l'entretien

1. Équipement de mesure : mètre-ruban, pied à coulisse
2. Équipement de nettoyage : brosse, chiffons, produit dégraissant
3. Bord droit
4. Appareil à mandriner pour les flexibles
5. Divers outils à main (clés, étaux, tournevis, marteaux, etc.)

Inspections planifiées — Éléments à inspecter et fréquence des inspections

1. Après la pose : contrôlez et inspectez l'acheminement et les raccords des flexibles au bout de 15 minutes d'utilisation, car ils peuvent se desserrer une fois que la machine a chauffé.
2. Structure : vérifiez que l'intégrité des soudures, l'absence de dommages, et l'usure normale de la structure et des pièces.
3. Composants mobiles : vérifiez leur fixation, leur serrage, les articulations, les jeux et les éventuels grippages/blocages.
4. Système hydraulique : vérifiez que les flexibles et les joints ne sont pas usés ou endommagés, que ni l'électrovanne ni le vérin ne présente de fuite (signe d'usure du logement) et que les câbles ne sont pas endommagés.
5. Système électrique : vérifiez le fonctionnement et l'état général des commandes.
6. Ressorts : vérifiez qu'ils sont en bon état et qu'aucun n'a disparu.
7. Fixation de l'attache rapide inclinable Geith à la machine : contrôlez l'usure des bagues.
8. Fixation de l'attache rapide à l'accessoire : corrigez le centrage des axes de l'accessoire.
9. Vérifiez l'état du vérin (fuites, usure de la tige, capacité de maintien, perte de pression, etc.).
10. Vérifiez que les autocollants de sécurité de l'attache rapide sont posés et ne sont pas endommagés.

Instructions de maintenance de la base de l'attache rapide

Inspections quotidiennes

Avant d'utiliser la pelle, l'opérateur doit procéder à une inspection visuelle minutieuse de l'attache rapide inclinable Geith :

1. Éliminez la saleté et les débris de l'attache rapide, surtout autour des mécanismes internes (vérin hydraulique, articulation, ressorts).
2. Vérifiez l'absence de saletés accumulées sur les crochets fixes (1) et le crochet coulissant (2) de l'attache rapide.

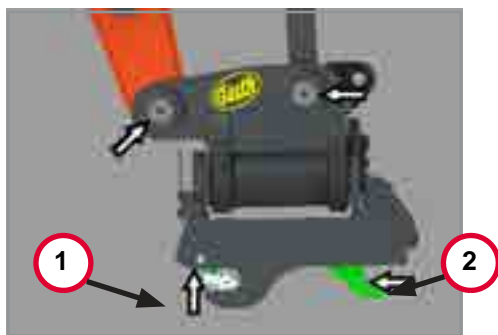


Figure 22

3. Vérifiez que la structure de l'attache rapide n'est pas endommagée, notamment au niveau des crochets de charge et du vérin hydraulique (3).
4. Vérifiez que tous les points de fixation (boulons, écrous, attaches, axes, etc.) ne sont pas usés ou endommagés.
5. Vérifiez l'absence de fuite d'huile au niveau des flexibles et des raccords hydrauliques.
6. Retirez tous les dispositifs de levage de l'attache rapide avant d'installer un accessoire.
7. L'attache rapide ne doit pas être utilisée tant que tous les problèmes n'ont pas été réparés ou des pièces de rechange installées.

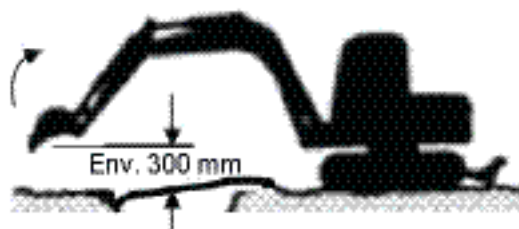


Figure 23

Inspections hebdomadaires

1. Nettoyez l'attache rapide et vérifiez visuellement que sa structure n'est pas excessivement usée.
2. Contrôlez visuellement l'absence de fuite au niveau des conduites hydrauliques et du joint de tige du vérin hydraulique. Remplacez-les si nécessaire.
3. Les joints internes du piston peuvent s'user avec le temps et leurs performances sont plus difficiles à vérifier. La méthode suivante permet d'effectuer une vérification de ces joints :

Test du vérin



- Ce test doit être réalisé dans une zone sûre et contrôlée.

- Connectez un accessoire à l'attache rapide inclinable Geith et ouvrez ou ramenez-la de sorte à appliquer le poids de l'accessoire sur le vérin hydraulique.

- Abaissez l'accessoire à **300 mm (12")** du sol.

- **Arrêtez le moteur** et laissez reposer la machine pendant **10 minutes**. Notez tout changement de position du crochet coulissant de l'attache rapide. **Un glissement vers l'intérieur (le vérin hydraulique se déplace vers l'intérieur)** indique une fuite d'huile au niveau du joint interne du piston ou une fuite potentielle au niveau du clapet anti-retour du vérin.

Dans ce cas, suivez la procédure d'entretien ci-après.

Instructions d'entretien du vérin

Procédure d'entretien du vérin :

1. Remarque : ce test doit être effectué après avoir retiré l'accessoire de l'attache rapide. Actionnez le vérin du godet pour étendre complètement le vérin hydraulique de l'attache rapide inclinable Geith.
2. Abaissez l'attache rapide inclinable Geith au sol et arrêtez le moteur.

AVERTISSEMENT

RISQUES DE BLESSURES POTENTIELLEMENT MORTELLES

Avant de quitter la machine :

- Abaissez l'attache rapide au sol.
- Arrêtez le moteur et retirez la clé.

3. Déconnectez le flexible de l'orifice V2 du vérin et posez un bouchon sur le flexible pour éviter tout écoulement d'huile. Il est possible que le flexible hydraulique contienne une pression résiduelle.
4. Nettoyez les résidus d'huile de l'orifice du vérin.
5. Démarrez la machine et répétez l'étape 1 ci-dessus.
6. Observez l'orifice V2 du vérin pour détecter tout écoulement supplémentaire ou continu d'huile.
7. Tout écoulement d'huile indique que les joints du piston doivent être remplacés.
8. Remplacez les joints du piston et répétez la procédure de test une fois de plus.
9. Si le vérin continue de glisser, il est nécessaire de remplacer le clapet anti-retour du vérin et de procéder à un nouveau test pour confirmer la résolution du problème et le bon fonctionnement du vérin.
10. Si le glissement du vérin continue après remplacement des joints du piston et du clapet anti-retour, contactez immédiatement votre concessionnaire pour obtenir de l'aide.

Remisage

Court et long termes

- Nettoyez entièrement l'accessoire.
- Graissez l'accessoire.
- Assurez-vous que les soudures de l'accessoire ne sont pas usées ou endommagées.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées.
- Assurez-vous qu'aucun autocollant n'est endommagé ou manquant. Remplacez-les si nécessaire.
- Remisez l'accessoire dans un endroit sec et protégé.
- Posez l'accessoire à plat sur le sol.

Dépose de pièces de l'attache rapide

Outils nécessaires



1. Clé à cliquet
2. Clé à cliquet
3. Pince à bec long
4. Clé à douille à rallonge
5. Marteau / maillet

Instructions de dépose

1. Ramenez partiellement l'attache rapide inclinable Geith (broche d'articulation plus basse que la broche du balancier) pour retirer plus facilement la petite goupille élastique.
2. Rétractez le vérin de l'attache rapide.
3. Arrêtez le moteur et sortez de la machine.
4. À l'aide d'un poinçon et d'un marteau, retirez la goupille élastique du crochet de verrouillage.



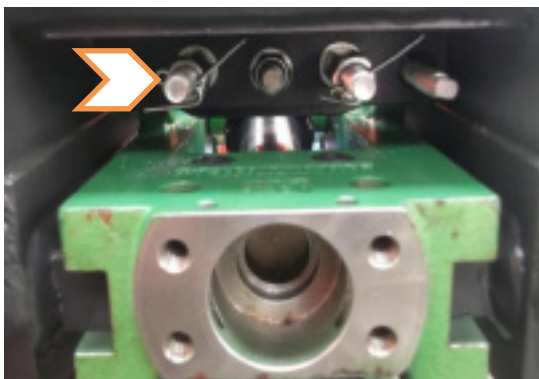
5. Montez sur la machine et démarrez le moteur. Posez l'attache rapide inclinable Geith à plat sur le sol.
6. Arrêtez le moteur et sortez de la machine.
7. Retirez les broches d'articulation de la flèche de la machine de l'attache rapide inclinable Geith.
8. Montez sur la machine et démarrez le moteur. Remplacez le bras de la machine et la tringlerie afin de pouvoir accéder facilement aux flexibles de l'attache rapide inclinable Geith.
9. Arrêtez le moteur et libérez la pression du système hydraulique. Sortez de la machine.
10. Retirez les flexibles de l'attache rapide Geith et du vérin hydraulique.
11. Posez l'attache rapide inclinable Geith sur une surface de travail adaptée. Séparez la base de l'attache rapide inclinable Geith de sa tête (pages 34 et 35 du manuel d'instructions de l'attache rapide).
12. Retirez le couvercle de protection.



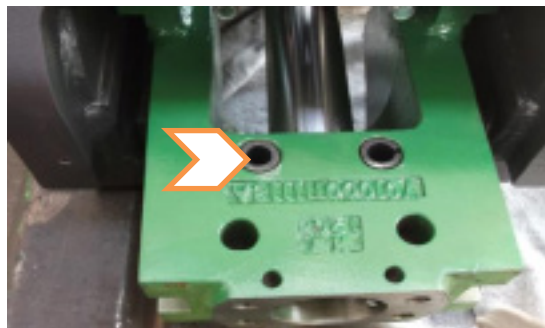
DÉMONTAGE DE LA BASE DE L'ATTACHE RAPIDE

Dépose de pièces de l'attache rapide

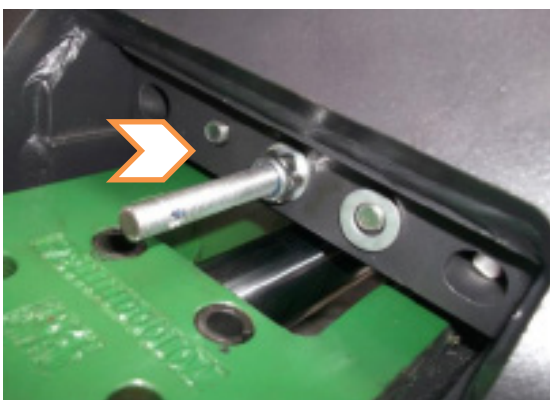
13. Retirez la goupille fendue et les écrous à manchon. En raison de l'espace restreint disponible, il est possible que l'utilisation de la pince à bec long soit nécessaire.



16. À l'aide du poinçon et du marteau, retirez les goupilles élastiques retenant la mâchoire de verrouillage/la cale.



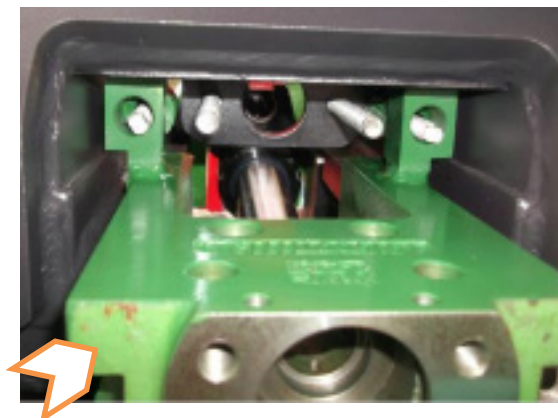
14. Retirez la plaque de verrouillage arrière.



17. Retirez la mâchoire de verrouillage.



15. Retirez l'axe d'articulation principal du crochet de verrouillage.



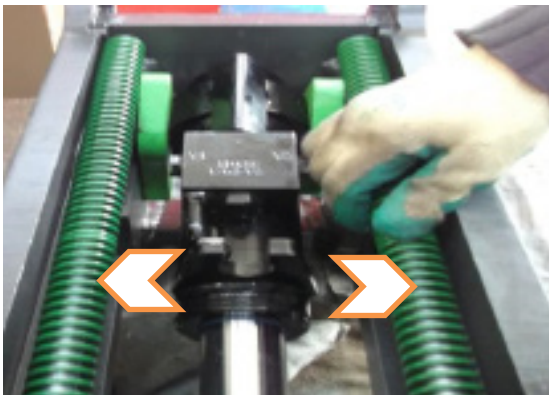
DÉMONTAGE DE LA BASE DE L'ATTACHE RAPIDE

Dépose de pièces de l'attache rapide

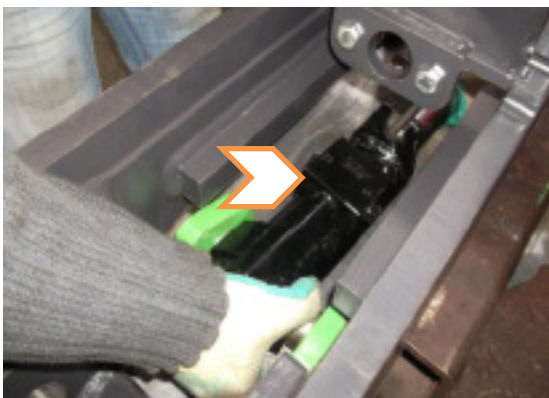
18. Retirez la broche de verrouillage avant.



19. Retirez les deux ressorts de l'attache rapide.



20. Retirez le vérin hydraulique par le dessous.



21. Pour assembler les pièces, suivez ces étapes dans l'ordre inverse.

Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le boîtier de commande fonctionne par intermittences, ou ne fonctionne pas du tout.	Problème de connexions sur le faisceau de boîtier de commande.	Vérifiez les connexions du faisceau. Remplacez le faisceau électrique.
	Fusible actionné.	Remplacez le fusible.
	Boîtier de commande défectueux.	Remplacez le boîtier de commande.
L'attache rapide inclinable ne se déverrouille pas.	Flexible(s) hydraulique(s) endommagé(s).	Contrôlez l'absence de fuite. Réparez ou remplacez tout flexible endommagé.
	Vérin hydraulique endommagé.	Réparez ou remplacez le vérin hydraulique.
	Défaut électrique.	Vérifiez les connexions. Remplacez le faisceau du boîtier de commande et/ou le boîtier de commande.
L'attache rapide inclinable ne reste pas verrouillée.	Bagues de verrouillage endommagées, usées ou grippées, ressort endommagé.	Réparez, remplacez ou nettoyez les bagues de verrouillage ou le ressort.
L'attache rapide inclinable ne garde pas la position.	Une pression excessive vers le bas appliquée par la machine peut provoquer une accumulation de pression qui entraîne l'ouverture du clapet de sécurité secondaire croisé.	Cette situation est normale. Le clapet de sécurité secondaire croisé est conçu pour protéger l'attache rapide inclinable de toute pression interne excessive risquant de l'endommager.
	Fuite d'huile au niveau de la vanne de commande.	toute pression interne excessive risquant de l'endommager.
	Clapet de sécurité secondaire croisé.	Retirez le clapet de sécurité secondaire croisé pour détecter tout dommage ou toute présence de débris. Réparez ou remplacez-le le cas échéant. Pression hors plage au niveau du clapet de sécurité secondaire croisé.
	Fuite d'huile au niveau des joints.	Remplacez les joints endommagés.
L'attache rapide inclinable ne bascule que dans un sens.	Une vanne de commande unidirectionnelle est utilisée.	Remplacez-la par une vanne de commande bidirectionnelle.
	Le clapet de sécurité secondaire croisé est endommagé.	Réparez ou remplacez-le le cas échéant.
	Conduites hydrauliques mal branchées.	Rebranchez correctement les conduites.
Le mouvement latéral de l'attache rapide inclinable est un peu mou.	Présence d'air dans le circuit hydraulique.	Purgez l'air du circuit et recherchez la cause.
	Flexible hydraulique trop long ou de diamètre trop important.	Installez un flexible de longueur et de diamètre adaptés. Installez des clapets anti-retour commandés par la pression pilote le plus près possible de l'attache rapide inclinable.
Jeu dans le logement au niveau de l'extrémité de l'arbre.	Rondelles de butée usées ou manquantes.	Remplacez ou posez les rondelles de butée selon les besoins. Serrez le bouchon d'extrémité. Contactez votre revendeur Geith.
Mouvement latéral du godet.	Un léger mouvement est tout à fait normal, du fait de l'espace requis entre les dents des cannelures internes.	Un mouvement de 1° à 1,5° est normal. En cas de mouvement plus conséquent, vérifiez le jeu à l'extrémité de l'arbre. Un jeu excessif peut contribuer au mouvement latéral. Si le jeu à l'extrémité de l'arbre n'est pas dans la plage définie, consultez votre revendeur Geith.
Le graisseur de l'attache rapide inclinable ne prend pas de graisse.	Le trop-plein de graisse ne fonctionne pas ou a été remplacée par un graisseur ou un bouchon.	Nettoyez ou remplacez les trop-pleins.

Informations de garantie

GARANTIE

À moins qu'une période de garantie plus longue ne soit acceptée par écrit par la Société, la Société garantit que l'Équipement (excepté les pièces et les flexibles de raccordement) vendu par ses soins à l'Acquéreur est exempt de vices de matériel et de fabrication durant une période de douze (12) mois à compter de la date d'expédition ou de 2 000 heures d'utilisation, la période la plus courte prévalant, à moins qu'une documentation officielle ne puisse être produite pour attester de la date de début d'utilisation du produit. Une période de stockage de six (6) mois sera acceptée pour tous les produits. Tout produit qui n'a pas commencé à être utilisé avant l'expiration de la période de stockage de six (6) mois et de la période de garantie de douze (12) mois se voit privé de toute garantie concédée sur le produit. Les pièces d'installation génériques/flexibles de raccordement de Geith seront couverts durant une période de six (6) mois à compter de la date d'expédition (kit d'installation couvert uniquement en Europe). La période de garantie applicable pour les pièces sera de six (6) mois à compter de la date d'expédition et pour les pièces ou produits reconditionnés, elle sera de trois (3) mois à compter de la date d'expédition. À la discrétion de la Société, une période de garantie plus longue, de trente-six (36) mois, peut être proposée à certains clients. Ladite période de garantie couvre uniquement le cadre/châssis du produit et exclut tous les autres composants fixés au cadre/châssis.

Pour des coupleurs basculants, une période de garantie de vingt-quatre (24) mois ou 2000 heures s'applique. Cette garantie s'applique au châssis et à la section basculante, mais pas aux pièces internes ou mobiles. La garantie s'applique à des applications définies comme étant de service moyen, sur la machine pour laquelle le produit a été conçu à l'origine et avec des soupapes de décharge à orifice transversal ou à orifice de travail installées conformément aux recommandations de la société. Les pièces et la main-d'œuvre seront couvertes pendant les 12 premiers mois ou 1000 heures de service après le début de la période de garantie. Cette garantie sera annulée pour tout produit qui a été réparé, travaillé ou modifié par des personnes non autorisées par la société, ou qui a fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise application, d'une négligence, d'un accident, d'une surcharge, d'une altération sur le terrain, d'une utilisation sévère ou d'applications de service au-delà de ce pour quoi l'accessoire de la société a été conçu.

La Société fournira une nouvelle pièce ou une pièce réparée, à son choix, en remplacement d'une pièce sur laquelle une inspection fait apparaître un vice de matériel ou de fabrication durant les périodes décrites ci-dessus. Une telle pièce sera réparée ou remplacée sans frais facturés à l'Acquéreur, à condition que le coût d'application de la garantie ne dépasse pas le coût standard qui a été précisé par la société dans le barème des coûts standard (ce coût peut être communiqué sur demande). La société acceptera des coûts maximum d'application de la garantie n'excédant pas la valeur de vente initiale. Le remplacement ou la réparation doit être mené(e) à bien durant les horaires de travail normaux dans les locaux d'un distributeur de la Société autorisé à vendre le type d'Équipement concerné ou dans tout autre établissement autorisé par la Société. L'Acquéreur doit signaler les défaillances dans un délai maximal de 30 jours à compter de leur survenue, et soumettre une réclamation sous garantie dans les 30 jours qui suivent. Si les réclamations sont effectuées après l'expiration de ce délai, le droit au bénéfice de la garantie sera perdu. L'Acquéreur doit présenter une preuve d'achat (et de la date d'achat) au moment où il effectue une réclamation sous la présente garantie. Les réclamations sous garantie ne s'appliquent pas aux défaillances qui surviennent en conséquence d'un usage abusif, d'une utilisation incorrecte, de réparations négligentes, de corrosion, d'érosion, d'une usure normale, d'altérations ou modifications (ce qui comprend l'utilisation de systèmes de commandes autres que ceux de Geith) apportées à l'Équipement sans le consentement écrit exprès de la Société, ou du fait d'un non-respect des pratiques d'exploitation ou des procédures d'entretien et de maintenance recommandées, telles que prévues dans les manuels d'utilisation et de maintenance de l'Équipement. Tous les travaux de maintenance, sans le consentement écrit exprès de la Société, ou du fait d'un non-respect des pratiques d'exploitation ou des procédures d'entretien et de maintenance recommandées, telles que prévues dans les manuels d'utilisation et de maintenance de l'Équipement. Tous les travaux de maintenance, d'entretien et de réparation doivent être réalisés par un distributeur ou établissement autorisé par la Société et seules des pièces d'origine de la Société doivent être utilisées dans le cadre desdits travaux. Ces exigences doivent être strictement respectées, faute de quoi la présente garantie sera nulle et non avenue. La garantie prévue dans les présentes ne s'applique pas aux composants qui ne sont pas fournis par la Société (ce qui comprend les moteurs, les systèmes hydrauliques, le bras, le godet, etc.) et qui sont fabriqués par des tiers, lesquels sont directement couverts par leur fabricant respectif vis-à-vis de l'Acquéreur. La société décline et exclut toutes autres conditions, garanties ou déclarations de quelque nature que ce soit, tant expresses que tacites, légales ou autres (excepté la garantie de titre), notamment toutes garanties et conditions tacites relatives à la qualité marchande, à la qualité satisfaisante et à l'aptitude à un usage particulier. Par la rectification des non-conformités tant manifestes que cachées selon les modalités et durant la période prévues ci-dessus, la Société s'acquitte de toute la responsabilité qui lui incombe à l'égard de telles non-conformités, à quelque titre que ce soit : responsabilité contractuelle, extra-contractuelle ou absolue, en matière de garantie, de négligence, d'indemnisation, et toute autre forme de responsabilité qui se rapporte ou se rattache audit Équipement.

Informations de garantie

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ.

Les recours de l'acquéreur exposés dans les présentes excluent tous autres recours et la responsabilité totale assumée par la société relativement au contrat ou à l'équipement et aux services fournis en vertu du contrat, en rapport avec leur exécution ou à tout manquement, ou avec la fabrication, la vente, la livraison, l'installation, la réparation ou les orientations techniques couverts par ou fournis en vertu du contrat, au titre de toute responsabilité - contractuelle, extracontractuelle, absolue, en matière de garantie, de négligence, d'indemnisation ou autre - ne dépassera pas le prix d'achat de la pièce d'équipement à laquelle se rapporte ladite responsabilité. La société et ses fournisseurs ne seront en aucun cas passibles envers l'acquéreur, et tous ayant droits ou bénéficiaire ou cessionnaire du contrat, de dommages et intérêts accessoires, secondaires, indirects, spéciaux ou punitifs prenant leur source dans le contrat, ou dans tout manquement au contrat, ou dans tout vice, défaillance ou dysfonctionnement de l'équipement fourni en vertu des présentes, que ce soit du fait d'une perte d'utilisation, d'un manque à gagner, d'une perte de revenus ou intérêts, d'une perte de survaleur, d'une interruption du travail, d'une atteinte à d'autres biens, de pertes découlant d'un arrêt ou non fonctionnement, de dépenses d'exploitation accrues, de coûts d'achat d'une puissance de remplacement ou de réclamations de l'acquéreur ou de clients de ce dernier pour une interruption de service, que de tels pertes ou dommages se fondent sur une responsabilité contractuelle, extracontractuelle, absolue, en matière de garantie, de négligence, d'indemnisation ou toute autre forme de responsabilité.

VIOLATIONS DE LA LOI

La Société n'est pas liée par et n'est pas tenue de respecter de quelconques conditions ou dispositions d'un bon de commande, d'un devis, d'une offre, d'un crédit documentaire ou de quelconques dispositions émanant de la loi, d'un règlement ou d'un usage dont l'application aurait pour effet une violation ou un manquement de la Société, de sa société mère ou de ses sociétés affiliées vis-à-vis des lois en matière d'exportation ou des statuts ou règlements fiscaux du pays où l'Équipement est fabriqué ou depuis lequel il est exporté, ou à la juridiction desquels il est soumis à tout autre titre.

LOI APPLICABLE. Les droits et obligations de l'Acquéreur et de la Société sont régis par les lois de la République d'Irlande et seront interprétés conformément auxdites lois. L'Acquéreur se soumet à la compétence exclusive des tribunaux irlandais.

MODIFICATIONS, AUTONOMIE DES CLAUSES ET ENTIÈRETÉ DU CONTRAT

La Société n'est pas liée par un avenant ou une modification du Contrat tant que ledit avenant ou ladite modification n'a pas été approuvé(e) par écrit par un représentant de la Société. Le Contrat ainsi approuvé annule et remplace toutes les communications précédentes tant orales qu'écrites. Si une disposition du présent Contrat est jugée dépourvue de validité ou de force exécutoire, en totalité ou en partie, par une autorité compétente, la validité des dispositions restantes du présent Contrat et de la partie non concernée de la disposition en question n'en sera pas affectée.

CONFORMITÉ

L'acquéreur ne doit pas, ni ne doit permettre à ses sous-acquéreurs de, vendre, revendre, exporter, réexporter, distribuer, transférer ou céder l'équipement directement ou indirectement à des personnes ou territoires interdits par les lois sur le contrôle des exportations ou les sanctions des États-Unis d'Amérique, de l'Union européenne ou d'autres juridictions applicables. En achetant de l'équipement auprès de Geith, l'acquéreur accepte de se conformer à la politique et à la procédure de Geith en matière de commerce international et d'exportation.

CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES

Dans la mesure où les informations fournies à la société par l'acheteur contiennent des données à caractère personnel, ces données personnelles seront traitées conformément à la politique de confidentialité de la société qui est conforme au règlement général sur la protection des données (RGPD, règlement de l'UE 2016/ 679). La politique de confidentialité de la société est disponible sur le site <https://www.geith.com/en/privacy/>

GARANTIE



ITALIANA



Sommario

Descrizione del prodotto	136
Linee guida generali per la sicurezza	138
Identificazione del prodotto.....	141
Applicazioni consigliate	142
Linee guida per le etichette	143
Identificazione dei componenti	144
Installazione e montaggio	145
Requisiti idraulici e tubazioni	146
Installazione dei tubi.....	148
Manutenzione.....	155
Innesto di accessori.....	157
Scollegamento di accessori.....	159
Scollegamento di accessori con bypass del segnale della pressione.....	160
Manutenzione della testa GT.....	162
Identificazione dei componenti	163
Identificazione dei componenti dell'unità della testa.....	164
Ispezione del prodotto	166
Rimozione dell'attacco inclinabile standard.....	167
Rimozione di tappo terminale, anello di bloccaggio e valvola di sicurezza	168
Rimozione dell'albero	169
Rimozione del gruppo del manicotto del pistone.....	170
Rimozione delle guarnizioni e dei cuscinetti.....	171
Ispezione dei componenti e dei segni di messa in fase	172
Assemblaggio a secco.....	173
Installazione delle guarnizioni e dei cuscinetti.....	174
Installazione del manicotto del pistone.....	177
Installazione dell'albero	178
Installazione del tappo terminale e dell'anello di bloccaggio	179
Installazione della valvola di sicurezza.....	180
Installazione dell'attacco inclinabile standard.....	181
Test e ingrassaggio.....	185
Manutenzione della base dell'attacco rapido	187
Vista esplosa della base dell'attacco rapido	188
Elenco dei pezzi della base dell'attacco rapido	189
Istruzioni per la manutenzione della base dell'attacco rapido	190
Istruzioni per la manutenzione del cilindro	192
Rimozione di pezzi dall'attacco	193
Guida alla risoluzione dei problemi.....	196
Informazioni sulla garanzia.....	197

Descrizione del prodotto



AVVERTENZA



PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Prima dell'uso o della manutenzione dell'accessorio/macchina, leggere le istruzioni. Leggere attentamente il Manuale d'uso e manutenzione e gli adesivi sull'accessorio/macchina (etichette). Quando si effettuano interventi di riparazione, regolazione o manutenzione, rispettare le avvertenze e le istruzioni fornite nei manuali. Dopo avere completato un intervento di regolazione, riparazione o assistenza tecnica, accertarsi che il funzionamento sia corretto. Il mancato rispetto delle istruzioni può causare lesioni gravi o mortali.

Presentazione del prodotto

Grazie per avere acquistato un attacco inclinabile Geith. Gli accessori Geith sono progettati e realizzati secondo i più elevati standard di qualità e sostenuti dall'impegno di Geith per manutenzione e supporto dei componenti.

L'attacco inclinabile Geith deve essere installato e utilizzato esclusivamente da personale adeguatamente addestrato ed esperto. Leggere con attenzione l'intero contenuto del presente manuale.

- È importante che tutti gli utenti/operatori abbiano familiarità con le informazioni incluse nel presente manuale e ne comprendano tutti gli aspetti.
- Tutti gli operatori devono essere adeguatamente addestrati per l'uso dello specifico modello di attacco inclinabile Geith da utilizzare.
- È responsabilità del proprietario della macchina accertarsi che l'attacco rapido venga utilizzato esclusivamente da operatori addestrati.
- L'utilizzo e la manutenzione non corretti dell'attrezzatura possono causare lesioni gravi o mortali.

Il contenuto del presente Manuale d'uso e installazione si applica a tutti gli attuali modelli del prodotto, salvo quando diversamente indicato. Gli attacchi inclinabili Geith sono stati progettati per l'uso con escavatori di tutte le marche, in combinazione con un'ampia gamma di accessori, per essere impiegata in numerose applicazioni diverse.

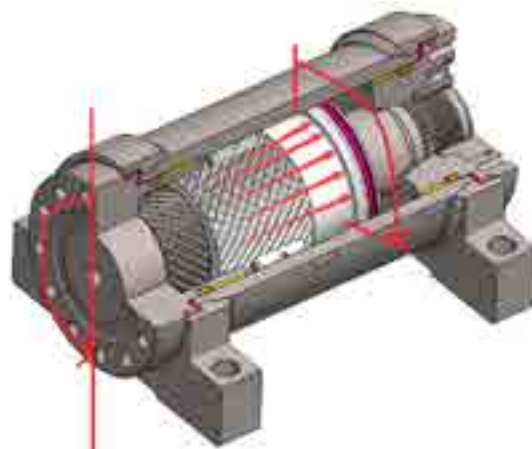
L'attacco inclinabile consente di aumentare la produttività, la redditività e la versatilità di retroescavatori ed escavatori grazie alla capacità di inclinare solo l'accessorio anziché spostare l'intera macchina.

L'attacco inclinabile è la soluzione ideale tanto per le normali operazioni quotidiane quanto per lavori impossibili da completare in precedenza.

Tecnologia

L'attacco inclinabile Geith sfrutta un'innovativa tecnologia operativa basata su scanalature scorrevoli per convertire il movimento lineare del pistone in una potente rotazione dell'albero. Ciascun attuatore è composto da un alloggiamento e da due componenti

in movimento: l'albero centrale e il pistone. I denti delle scanalature elicoidali presenti sull'albero si innestano nei denti sul diametro interno del pistone. Una seconda serie di scanalature sul diametro esterno del pistone si innestano nell'ingranaggio dell'alloggiamento.



Principio di funzionamento

Quando viene applicata pressione idraulica a un lato del pistone, il pistone si sposta lungo il suo asse: durante questo movimento la dentatura elicoidale del sistema ingranaggio fisso/pistone genera una torsione del pistone. Un sistema d'ingranaggio elicoidale simile è presente sul diametro interno del pistone e dell'albero, collegato all'attacco rapido. Quando la pressione viene applicata sull'attacco opposto, il pistone e l'albero tornano alla posizione iniziale originale.

Descrizione del prodotto



Specifiche dell'attacco rapido inclinabile Geith

Modello GT		GT02	GT05	GT07	GT10	GT14	GT23	GT27
Modello attacco rapido		QC25-30	QC35-40	QC45	QC45	QC60	QC60	QC80
				QC50	QC50	QC65	QC65	QC90
					QC55		QC70	
					QC60		QC80	
Peso max della macchina	kg	2,000	5,000	7000	10,000	14,000	23,000	27,000
	lb	4,400	11,000	15,400	22,000	30,900	50,700	59,500
Inclinazione totale	°	180	180	180	180	134	134	134
Coppia in uscita	Nm	930	2,800	4,700	7,300	10,500	14,000	18,000
	in lbf	8,231	24,782	41,599	64,610	92,933	123,910	159,313
Coppia di tenuta	Nm	2,400	6,800	12,000	18,000	26,000	35,000	46,000
	in lbf	21,242	60,185	106,209	159,313	230,119	309,776	407,134
Peso attacco rapido inclinabile Geith (circa)*	kg	50	99	153	208	326	592	747
	lb	110	218	337	459	719	1,305	1,647

Linee guida generali per la sicurezza

Istruzioni per la sicurezza

Le seguenti informazioni forniscono avvisi e informazioni di sicurezza per l'installazione e l'uso sicuri dell'attacco inclinabile Geith. Verificare le regole e norme in vigore nel luogo di lavoro. Tali norme potrebbero comprendere obblighi di sicurezza riguardanti i datori di lavoro, normative locali o procedure ottimizzate per il sito di lavoro.

SIMBOLO DI ALLARME PER LA SICUREZZA

È necessario acquisire familiarità con tutte le istruzioni di utilizzo e di sicurezza.

Quando viene utilizzato questo simbolo di allarme per la sicurezza, nel presente manuale o sugli adesivi di sicurezza dell'accessorio o della macchina, è necessario prestare attenzione al rischio dei lesioni o incidenti. Rispettare sempre le precauzioni di sicurezza e attenersi alle procedure consigliate.

PERICOLO

PERICOLO: questa parola segnaletica è utilizzata su messaggi ed etichette di sicurezza e indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, causa lesioni gravi o mortali.

AVVERTENZA

AVVERTENZA: questa parola segnaletica è utilizzata su messaggi ed etichette di sicurezza e indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

ATTENZIONE

ATTENZIONE: questa parola segnaletica è utilizzata su messaggi ed etichette di sicurezza e indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

IMPORTANTE

Questa parola segnaletica identifica le procedure che devono essere seguite per evitare danni alla macchina.

AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO CON CONSEGUENTI LESIONI GRAVI O MORTALI

Non superare la capacità nominale di sollevamento. Leggere attentamente le tabelle della capacità di sollevamento dell'escavatore in uso.

- La capacità di sollevamento dell'escavatore si riduce quando è installato un attacco inclinabile Geith. Dalla capacità di sollevamento della macchina in uso deve essere sottratto il peso dell'attacco inclinabile Geith.
- Azionare l'attacco inclinabile Geith e l'accessorio lungo l'intero campo di spostamento per accertarsi che non causino interferenze con la macchina, che potrebbero provocare danni alla macchina, all'attacco inclinabile Geith o all'accessorio.
- L'installazione dell'attacco inclinabile Geith deve essere eseguita esclusivamente da personale adeguatamente formato e qualificato. Il mancato rispetto di questo requisito può essere causa di lesioni gravi o mortali.

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Leggere il manuale dell'operatore dell'accessorio e della macchina prima di installare e/o utilizzare questo accessorio. L'operatore deve ricevere le necessarie istruzioni prima di utilizzare l'accessorio/macchina. La mancanza di istruzioni può essere causa di lesioni gravi o mortali.

- Geith consiglia caldamente di usare il kit idraulico e il sistema di comando appositamente progettati per l'attacco inclinabile Geith per avere la certezza che l'attacco rapido funzioni correttamente.
- Il collegamento di un attacco inclinabile Geith a sistemi di comando per l'attacco di altri produttori può provocare il distacco accidentale dell'accessorio, con conseguente rischio di lesioni gravi o mortali. Geith non si assume alcuna responsabilità per le prestazioni dell'attacco inclinabile Geith in tali circostanze.
- Indossare sempre dispositivi di protezione individuale adeguati quando si interviene sull'attrezzatura idraulica.

Linee guida generali per la sicurezza

- Per l'installazione dell'attacco inclinabile Geith utilizzare esclusivamente attrezzature di sollevamento omologate/certificate.
- Prestare la massima attenzione quando si eseguono procedure di manutenzione sull'attacco inclinabile Geith, in particolare quando si lavora con fluidi sotto pressione, per esempio l'olio idraulico.

Prima di iniziare un intervento di ispezione o manutenzione

- Accertarsi sempre che l'attacco inclinabile Geith e l'accessorio siano supportati in una posizione stabile.
- Spegnerne il motore e rimuovere la chiave per prevenire eventuali spostamenti accidentali o imprevisti dell'attacco inclinabile Geith o dell'accessorio. Seguire le istruzioni per l'assistenza e la manutenzione forniti nel manuale dell'operatore e di assistenza della macchina.

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Prima di scendere dalla macchina:

- Abbassare l'accessorio sul terreno.
- Spegnerne il motore e rimuovere la chiave.

- Prestare attenzione all'eventuale pressione dell'olio rimasta nell'impianto idraulico quando si allentano o rimuovono collegamenti di tubi o linee.
- Scaricare sempre la pressione dell'impianto prima di iniziare un intervento di manutenzione sull'attacco rapido inclinabile Geith.
- Non eseguire controlli di eventuali perdite di olio a mani nude in quando l'olio sotto pressione può penetrare nella cute, con conseguenti lesioni gravi o mortali. Per cercare eventuali perdite, utilizzare un pezzo di legno o di cartoncino.

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

L'olio idraulico sotto pressione può penetrare nella cute e negli occhi, causando lesioni gravi o mortali. Poiché le perdite di liquidi sotto pressione possono non essere visibili, per individuarle è consigliabile utilizzare un pezzo di cartone o legno. Non eseguire l'operazione a mani nude. Indossare occhiali di protezione. In caso di contatto del fluido con la pelle o gli occhi, rivolgersi immediatamente a un medico specializzato in tale tipo di lesioni.

Tenere gli astanti a distanza di sicurezza dall'area di rotazione e lavoro della macchina.

- Non ruotare mai un accessorio passando sopra eventuali astanti.
- Non usare mai l'attacco inclinabile Geith o l'accessorio per trasportare o sollevare persone.

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

- Tenere sempre gli astanti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro e dal percorso di marcia.
- L'operatore deve tenere sempre lo sguardo rivolto nella direzione di marcia.

Quando si lavora con olio idraulico è necessario prendere tutte le precauzioni opportune per evitare il versamento di olio sull'attrezzatura o sul terreno. L'olio può penetrare nel sistema fognario e nei corsi d'acqua tramite l'impianto di scarico o infiltrazioni nel terreno, con conseguenti rischio per le persone e l'ambiente. Le perdite di olio sull'attrezzatura o sul terreno possono causare il rischio di scivolamenti o incendio, con conseguente rischio di lesioni gravi o mortali e danni materiali.

Utilizzare gli appositi recipienti per raccogliere e conservare l'olio eventualmente fuoriuscito dall'impianto. Smaltire l'olio e gli stracci/materiali sporchi di olio in conformità con tutte le normative ambientali in vigore.

AVVERTENZA


Fluidi come l'olio motore, l'olio idraulico, i refrigeranti, il grasso ecc. devono essere smaltiti nel pieno rispetto dell'ambiente. In alcune giurisdizioni eventuali perdite e versamenti sul terreno devono essere puliti con modalità specifiche. Consultare i regolamenti in materia di smaltimento in vigore nella propria zona.

La manutenzione degli attacchi rapidi è importante per un corretto funzionamento dell'attrezzatura e deve essere eseguita esclusivamente da personale esperto. Le ispezioni e la manutenzione devono essere eseguite seguendo uno preciso programma per agevolare l'immediata individuazione di problemi che potrebbero svilupparsi in problematiche più gravi.


Linee guida generali per la sicurezza

Precauzioni


Prima di iniziare lo smontaggio dell'attacco inclinabile Geith è necessario prendere numerose precauzioni. In caso di dubbi o incertezze sulla riparazione o manutenzione del prodotto, rivolgersi al concessionario locale o al servizio di assistenza tecnica Geith.

 **AVVERTENZA**


Pericolo di lesioni e danni ai macchinari:
Leggere il manuale di assistenza e riparazione per le corrette procedure di installazione, manutenzione e riparazione.

 **AVVERTENZA**


Pericolo di schiacciamento:
I componenti in movimento possono causare gravi lesioni.
Tenere le mani a distanza di sicurezza durante il funzionamento.

 **AVVERTENZA**


Pericolo di lesioni e danni ai macchinari:
Verificare che l'attacco inclinabile Geith e/o l'accessorio non entrino in contatto con il braccio, il cilindro della benna e/o la postazione dell'operatore, in particolare nella posizione di curvatura massima.

 **AVVERTENZA**

Pericolo di lesioni e danni ai macchinari:
Verificare che non siano presenti astanti entro l'arco di movimento dell'accessorio.
L'attacco inclinabile Geith aumenta il raggio di rotazione di benne e attrezzi.

 **AVVERTENZA**

Pericolo di lesioni e danni ai macchinari:
Non utilizzare l'attacco inclinabile Geith per sollevare o movimentare materiali. Utilizzare l'attacco inclinabile Geith esclusivamente per le destinazioni d'uso per le quali è stato progettato.

 **AVVERTENZA**

Pericolo di danni a guarnizioni o altri componenti interni:
Non eseguire saldature direttamente sull'attacco inclinabile Geith quando è completamente assemblato.
Le modifiche possono invalidare la garanzia sul prodotto.

Altre linee guida per la sicurezza e precauzioni

1. Utilizzare l'attacco inclinabile Geith esclusivamente per le destinazioni d'uso per le quali è stato progettato. L'abuso del prodotto e/o il suo utilizzo per scopi per i quali non è stato concepito può esporre l'operatore e altre persone a pericoli, nonché provocare danni all'attacco inclinabile, alla macchina e/o ad altri accessori.
2. Eventuali modifiche apportate all'attacco inclinabile Geith sono responsabilità del proprietario e potrebbero invalidare la garanzia sul prodotto.
3. L'attacco inclinabile è stato progettato per benne con la larghezza massima come indicato sotto. L'applicazione di tutta la forza dell'escavatore o del retroescavatore sullo spigolo di una benna larga (per esempio, scavando di spigolo con una benna larga) può causare usura precoce dell'attrezzatura e/o ridurne la durata utile. Si consiglia inoltre di non superare la larghezza prevista per la benna.

Larghezza massima consigliata per la benna in uso con l'attacco inclinabile

GT-02	1.0m (39")
GT-05	1.2m (47")
GT-07	1.4m (55")
GT-10	1.5m (59")
GT-14	1.7m (66")
GT-23	1.8m (70")
GT-27	2.1m (82")

4. È possibile che si verifichi una riduzione della forza di strappo a causa dell'aumento del raggio della punta e dell'aggiunta del peso dell'attacco inclinabile sul bilanciamento.
5. È responsabilità del proprietario accertarsi che tutte le attrezzature di sicurezza siano in uso e correttamente funzionanti. Se le etichette di sicurezza si sbiadiscono, danneggiano o diventano illeggibili da una distanza di 3 m, devono essere sostituite immediatamente.

INTRODUZIONE

Linee guida generali per la sicurezza

Accertarsi di applicare l'etichetta di avvertenza fornita da Geith sulla cabina della macchina.



6. L'attacco inclinabile deve Geith essere utilizzato in combinazione con accessori che non influiscono negativamente sulla stabilità della macchina.

Notifica importante

Geith non si assumerà alcuna responsabilità che vada oltre il design e le prestazioni dei suoi accessori per attrezzature edili. Il cliente è l'unico responsabile di tutti i componenti correlati all'installazione del prodotto e alla sua applicazione pratica.

	AVVERTENZA La selezione, l'installazione o l'uso non corretti di prodotti o sistemi Geith possono provocare guasti, con conseguenti lesioni gravi o mortali alle persone o danni materiali. È importante analizzare attentamente tutti gli aspetti dell'applicazione e verificare le informazioni e le linee guida relative al prodotto in uso.
--	--

Identificazione del prodotto

Identificazione dell'attacco inclinabile

Ciascun attacco inclinabile Geith è dotato di un numero di serie unico. Tale numero è stampigliato sul telaio dell'attacco rapido, nonché sulla targhetta in alluminio della marcatura CE mostrata di seguito. Il numero di serie può essere richiesto per la risoluzione di problemi relativi a pezzi e/o assistenza. Potrebbe essere necessario rimuovere la vernice per esporre il numero di serie.

<i>Designed by</i> Swords Business Campus, <i>Geith, Ireland.</i> Swords, Dublin, <i>www.geith.com</i>  Ireland.	
DESCRIPTION	DESIGNATION
<input type="text"/>	
SERIAL NO.	<input type="text"/>
MACHINE TYPE	<input type="text"/>
HYDRAULIC FLOW RATE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
GAL/MIN	LT/MIN
HYDRAULIC WORKING PRESSURE	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
BAR	PSI
CAPACITY	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
SAE RATED	
ASSY LOCATION	LIFT EYE-RLL
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Y.O.M.	WEIGHT
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	
827000032447D	

Applicazioni consigliate

L'attacco inclinabile Geith è stato progettato per l'uso con escavatori di tutte le marche, in combinazione con un'ampia gamma di accessori, per essere impiegata in numerose applicazioni diverse. Tuttavia proprietari e operatori devono ricordare che non è possibile prevedere o anticipare tutte le possibili applicazioni, operazioni e utilizzi. È quindi responsabilità del proprietario e degli operatori dell'attacco inclinabile Geith accertarsi che l'attacco sia correttamente utilizzato e sottoposto a manutenzione in conformità alle istruzioni fornite con l'attacco. Il mancato rispetto di tali istruzioni può provocare lesioni gravi o mortali e danni materiali.

Uso previsto

Gli attacchi rapidi Geith sono concepiti in primo luogo per situazioni di carico che convogliano e trasmettono le forze di lavoro dell'escavatore e dell'accessorio attraverso punti di carico chiave. Un utilizzo non appropriato dell'attacco rapido Geith da parte del proprietario o dell'operatore può causare usura precoce dell'attacco rapido e eventuali guasti.

Tutti gli accessori da collegare all'attacco rapido DEVONO essere collegati mediante i due perni dell'accessorio (vedere Fig. 3). Non collegare un accessorio utilizzando uno solo dei perni per accessori. Tale soluzione potrebbe essere scelta con alcuni tipi di benna per la movimentazione di materiale e con martelli per palificazione. In questi casi utilizzare sempre un'apposita staffa di adattamento a due perni.

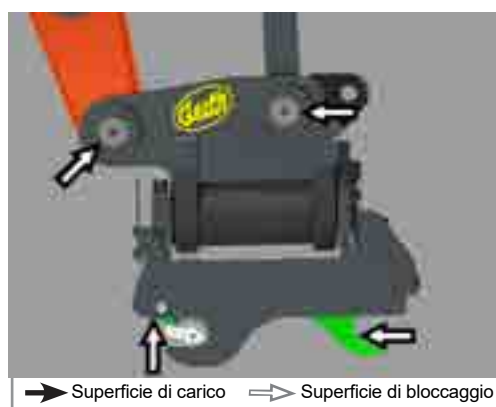


Figura 1

Gli attacchi rapidi sono compatibili con operazioni dell'escavatore quali scavi, utilizzo di benne/pinze, nonché frantumazione di roccia/macerie. Quando utilizzati in conformità con le istruzioni del produttore, è possibile installare e utilizzare demolitori idraulici con l'attacco inclinabile Geith.

Non usare mai un demolitore idraulico come strumento di leva (vedere Fig. 2) in quanto tale uso non solo danneggia il martello idraulico ma provoca danni anche all'attacco rapido. In caso di uso prolungato di questo tipo di attrezzatura e di cambio poco frequente di accessorio, può essere preferibile rimuovere temporaneamente l'attacco rapido dall'escavatore. Ciò consente di ridurre l'usura dell'attacco rapido e migliorare le prestazioni dell'accessorio in determinate condizioni.



Figura 2



Figura 3

Linee guida per le etichette

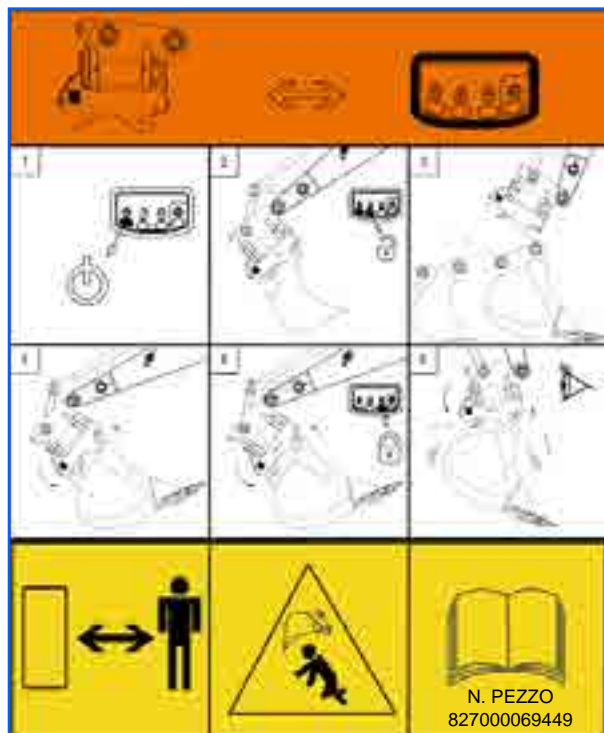
Con il presente attacco inclinabile Geith sono in dotazione etichette di istruzioni e avvertenze. Devono essere applicate all'interno della finestra della cabina dove possono essere viste con facilità. Sostituire eventuali etichette di istruzioni e avvertenze danneggiate e accertarsi che siano applicate nella posizione corretta. Etichette di ricambio sono disponibili da Geith.

NOTA

Se sulla macchina è già presente l'etichetta di avvertenza (3), non è necessario applicare un'altra etichetta di avvertenza.

1. Etichetta con istruzioni per l'uso

Per le istruzioni dettagliate sull'innesto e la rimozione degli accessori, vedere pagina 24. Installare l'etichetta all'interno della finestra della cabina.



2. Etichetta di pericolo di schiacciamento.

AVVERTENZA SU RISCHIO DI GRAVI LESIONI PROVOCATE DA COMPONENTI IN MOVIMENTO

L'etichetta mostrata sotto deve essere applicata sull'attacco rapido. Tenere mani e dita a distanza di sicurezza dai componenti in movimento.



3. Etichetta di interferenza con la macchina

Azionare l'attacco inclinabile Geith e l'accessorio lungo l'intero raggio di movimento per verificare che non causino interferenze con la macchina, che potrebbero provocare danni alla macchina, all'attacco o all'accessorio. Installare l'etichetta all'interno della finestra della cabina. L'attacco inclinabile Geith aumenta il raggio di rotazione di benne e attrezzi.



4. Etichetta di avvertenza su inclinazione Geith

Pericolo di schiacciamento. I componenti in movimento possono causare gravi lesioni. Tenere le mani a distanza di sicurezza durante il funzionamento. Per prevenire lesioni alle persone e danni ai macchinari, verificare che non siano presenti astanti entro l'arco di movimento dell'accessorio.

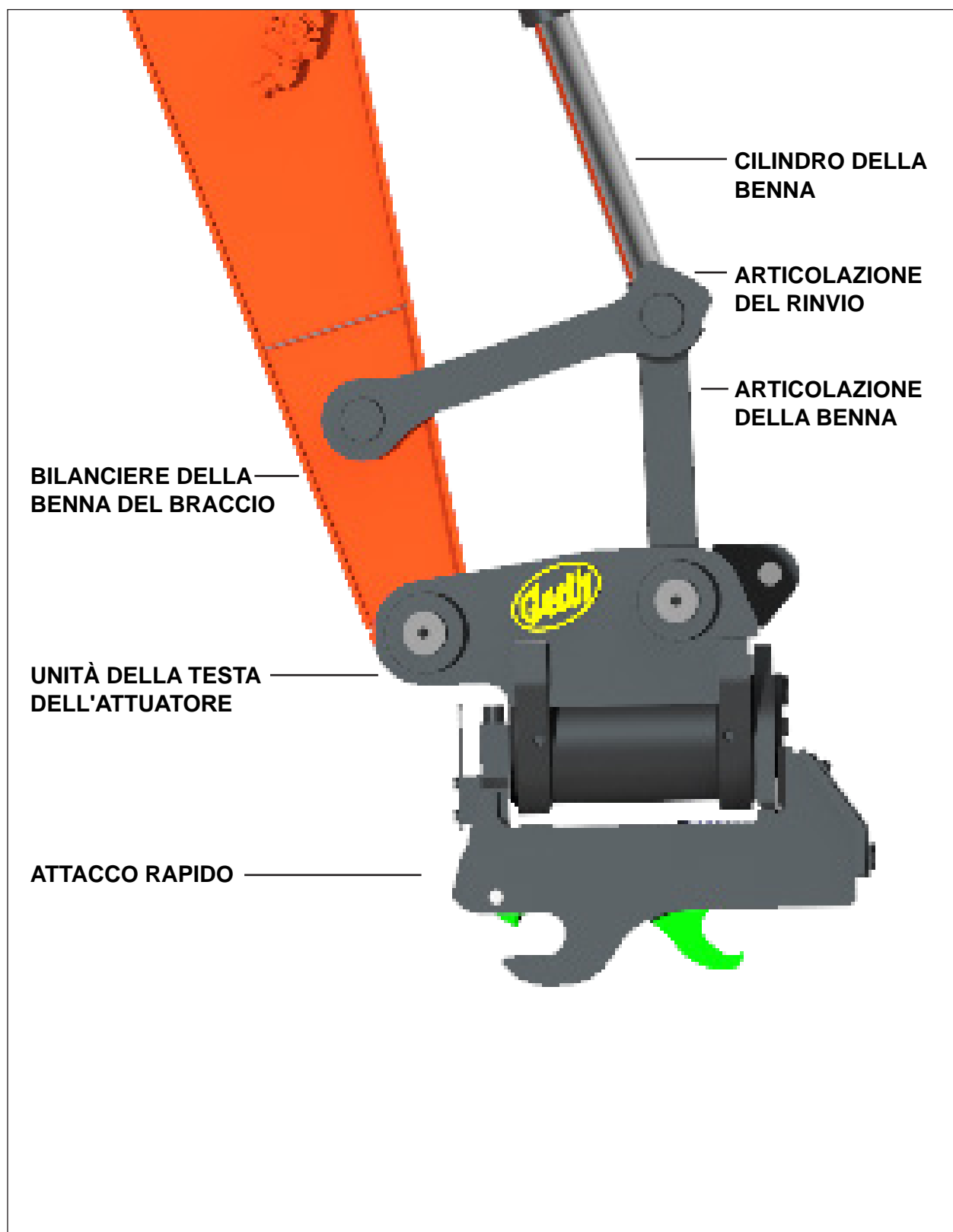


5. Etichetta di pressione e portata per l'inclinazione Geith

Pressione massima impostata su 200-207 bar, portata massima impostata su 5-60 l/min. Il mancato rispetto può provocare danni all'attacco e invalidare la garanzia



Identificazione dei componenti



Installazione e montaggio

L'attacco inclinabile Geith è ottimizzato per uno specifico retroescavatore o escavatore ed è concepito per essere montato direttamente sulla macchina.

Per l'attacco inclinabile Geith sono necessarie due serie di perni: una per montare l'attacco inclinabile sul bilanciere e una seconda serie per il montaggio della benna o dell'accessorio.

Nota: sul bilanciere devono essere installati perni rinforzati, mentre per gli accessori possono essere usati perni non rinforzati.

NOTA

Non collegare una benna o un accessorio all'attacco inclinabile prima di installare il circuito dell'attrezzo idraulico dell'attacco inclinabile e di averne verificato il corretto funzionamento.

Installazione dell'attacco inclinabile



- Posizionare l'attacco rapido inclinabile su una superficie piana e stabile. Utilizzare attrezzatura di sollevamento corretta e sicura per movimentare l'attacco rapido.

- Spostare la macchina in modo che il bilanciere della benna e l'attacco rapido inclinabile siano correttamente allineati.

- Utilizzare i comandi della macchina per allineare il foro sul bilanciere della benna con il foro per benna sull'attacco rapido inclinabile.

- Installare il perno per benna OEM, gli o-ring e gli spessori (dove necessari). Fissare il perno della benna con un bullone e un dado e serrare alla

coppia specificata dal fabbricante (il metodo di fissaggio varierà a seconda del fabbricante della macchina).

- Utilizzare i comandi della macchina per allineare il foro dell'articolazione della benna con il foro di articolazione sull'attacco rapido inclinabile.

- Installare il perno di articolazione OEM, gli o-ring e gli spessori (dove necessari). Fissare il perno di articolazione con un bullone e un dado e serrare alla coppia specificata dal fabbricante (il metodo di fissaggio varierà a seconda del fabbricante della macchina).

Requisiti idraulici e tubazioni

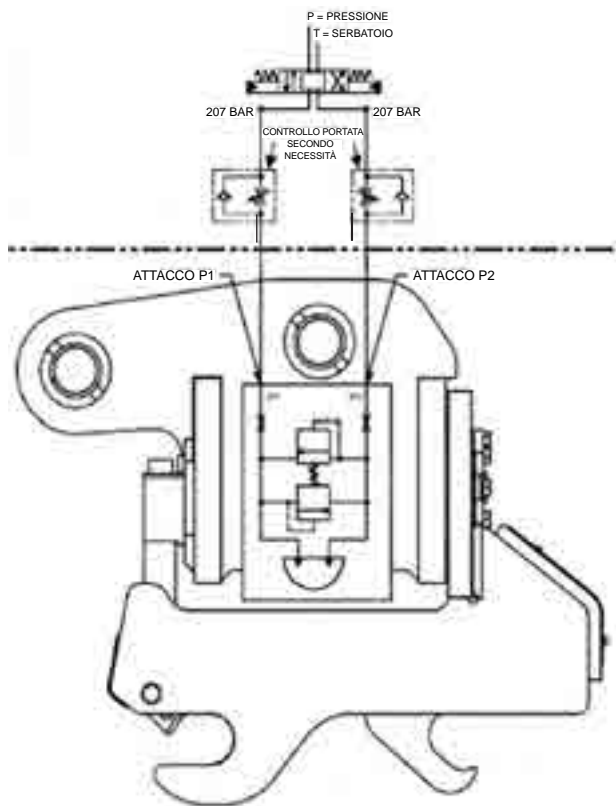
Requisiti idraulici

Lo schema del circuito tipico dell'attacco inclinabile Geith e la tabella dei requisiti del circuito dell'attrezzo (mostrati in questa pagina) indicano i requisiti del circuito di comando per l'attacco inclinabile Geith. I requisiti di portata e di pressione idraulica devono essere rispettati per prevenire il rischio di danni all'attuatore.

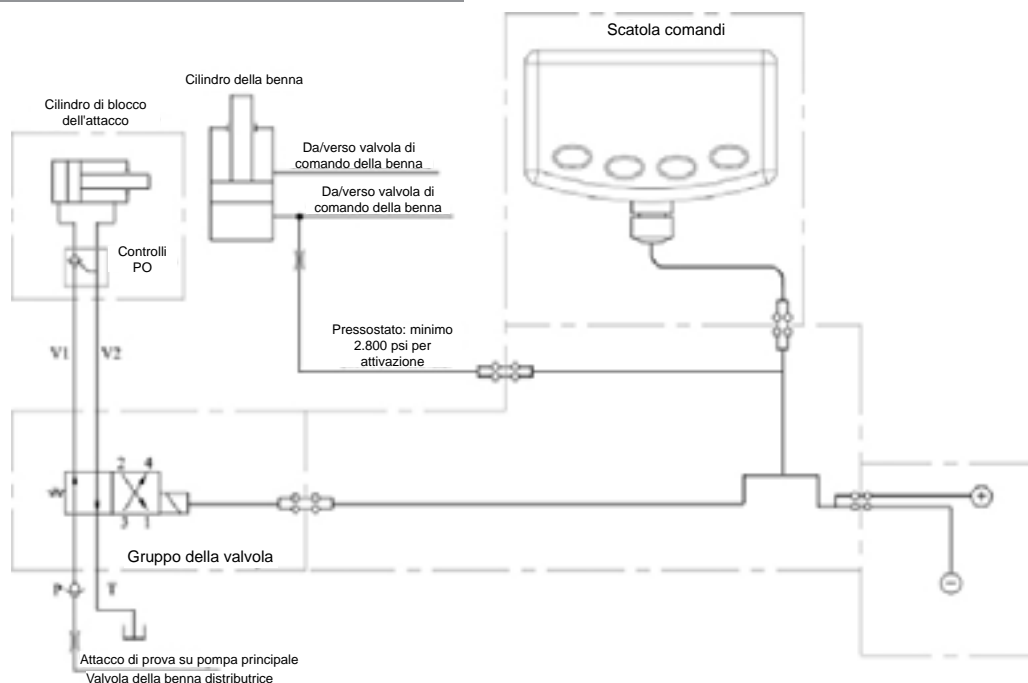
È responsabilità di chi installa l'attacco inclinabile Geith selezionare circuiti di comando compatibili con l'escavatore e rispettare i requisiti del circuito del dispositivo. Per circuiti di comando aggiuntivi e altri metodi per controllare l'attacco inclinabile Geith, rivolgersi al reparto di assistenza tecnica Geith.

L'attacco inclinabile Geith è dotato di una valvola di sicurezza integrata montata all'interno dell'albero. Tutte le versioni dell'attacco inclinabile Geith comprendono due attacchi P1 e due attacchi P2 per agevolare la disposizione dei tubi. Per la disposizione consigliata fare riferimento allo Schema della disposizione consigliata per i tubi a pagina 15.

Quando si installano il circuito o le linee idrauliche di un nuovo attrezzo, risciacquare tutte le linee del circuito dell'attrezzo con olio idraulico pulito prima di collegare l'attacco inclinabile Geith per rimuovere dai componenti del circuito gli eventuali contaminanti che possono essersi accumulati durante la fabbricazione e/o l'installazione.



Schema del circuito per attacco rapido



INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Requisiti idraulici e tubazioni

Tubazioni

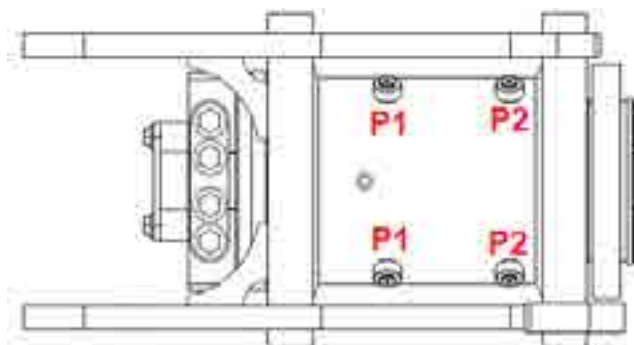
Le dimensioni consigliate per tubi e tubi flessibili sono riportate nella tabella dei requisiti del circuito dell'attrezzo che segue.

I tubi devono essere disposti tra le staffe dell'alloggiamento, non attraverso i fori sulle staffe opposte agli attacchi utilizzati per l'accesso durante l'installazione. Può essere consigliabile coprire i tubi con una guaina protettiva, a seconda della configurazione dell'impianto.

Collegare i tubi idraulici agli attacchi usando raccordi adeguati. Prima dell'uso azionare l'attacco inclinabile Geith lungo l'intero raggio di movimento per verificare che i tubi non si incrocino, ostruiscano, schiaccino o sfreghino.

Ripetere il controllo della disposizione dei tubi per tutte le possibili posizioni di inclinazione e per tutti gli accessori che saranno utilizzati con l'attacco inclinabile Geith.

Riparare immediatamente eventuali perdite di olio o tubi danneggiati.



Disposizione consigliata dei tubi



Requisiti del circuito dell'attrezzo per la serie di attacchi inclinabili Geith GT

Dimensioni modello		GT02	GT05	GT07	GT010	GT14	GT23	GT27
Cilindrata	<i>cm³</i>	239	525	1,060	1,460	1,935	2,600	3,515
	<i>(in³)</i>	(15)	(32)	(65)	(89)	(118)	(159)	(215)
Flusso di olio richiesto***	<i>litri/minuto</i>	2-4	5-16	11-32	15-44	19-58	26-60	35-60
	<i>(gpm)</i>	(0.5-1)	(1.3-4)	(3-9)	(4-12)	(5-15)	(7-16)	(9-16)
Collegamenti degli attacchi*	BSPB	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Tubi idraulici e relative dimensioni	in	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Tubo, condotto (opzionale)	(mm)	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Pressione idraulica								
Pressione valvola di sicurezza**		210-238 bar (3,050-3,450 psi)						
Pressione circuito		200-207 bar (2,900-3,000 psi)						
Pressione di ritorno massima circuito		40 bar (580 psi)						

* Tutti gli attacchi inclinabili Geith sono dotati di collegamenti degli attacchi BSPB.

** Tutti gli attacchi inclinabili Geith sono dotati di valvole di sicurezza integrate installate in fabbrica.

*** I flussi di olio suggeriti forniscono una velocità di 6 secondi all'estremità bassa e di 2 secondi all'estremità bassa, da fermo a fermo.

Installazione dei tubi

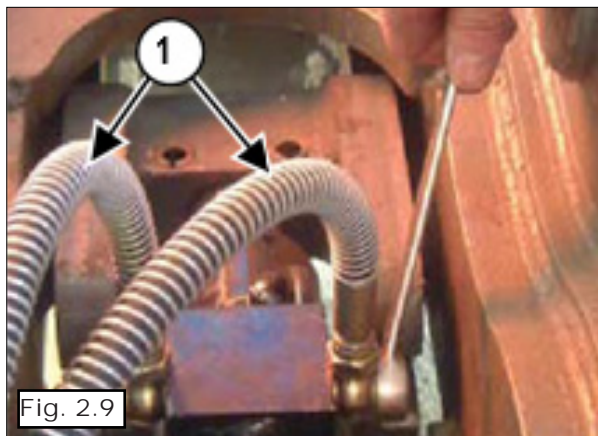


Fig. 2.9

Individuare i due tubi di collegamento

Installare i due tubi di collegamento (1) [Figura 2.9] sul cilindro idraulico dell'attacco rapido e serrare.

Installare l'attacco rapido sulla macchina.

NOTA:

Verificare che tutte le guarnizioni o-ring richieste siano installate sull'attacco rapido sia nella posizione dell'articolazione sia in quella della benna.

Disporre i tubi di collegamento dal cilindro dell'attacco rapido lungo i tubi del bilanciamento e del braccio.



Fig. 3.0

Utilizzare il blocco della benna fornito e installare i tubi di collegamento dell'attacco rapido come mostrato nella [Figura 3.0].

Installazione dei tubi



Fig. 3.1

Portare l'attacco rapido in posizione di richiamo completo come mostrato e posizionare il blocco della benna sul bilanciamento della benna, con i collegamenti dei tubi rivolti verso la parte superiore del bilanciamento della benna, verso la cabina dell'escavatore.

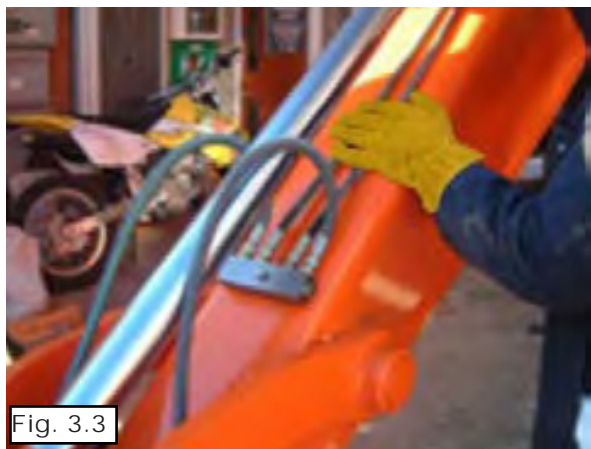


Fig. 3.2

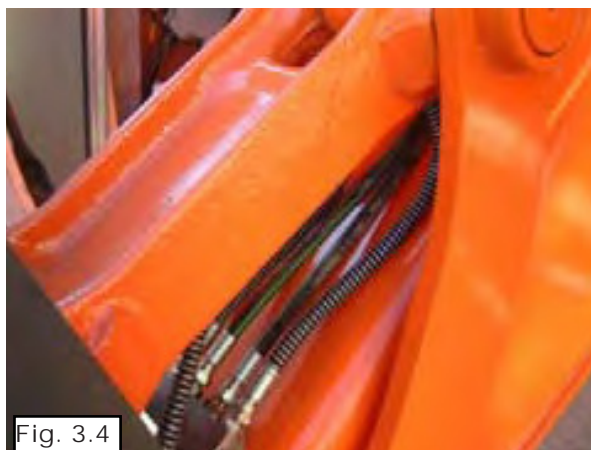
Posizionare il blocco della benna in modo che i tubi di collegamento all'attacco rapido possano muoversi senza intralcio lungo l'intero arco di rotazione dell'attacco. Il blocco della benna può essere saldato o imbullonato sul bilanciamento della benna della macchina. Vedere l'illustrazione in [Figura 3.2]

Installazione dei tubi

Installazione dei tubi con uso del blocco del collettore

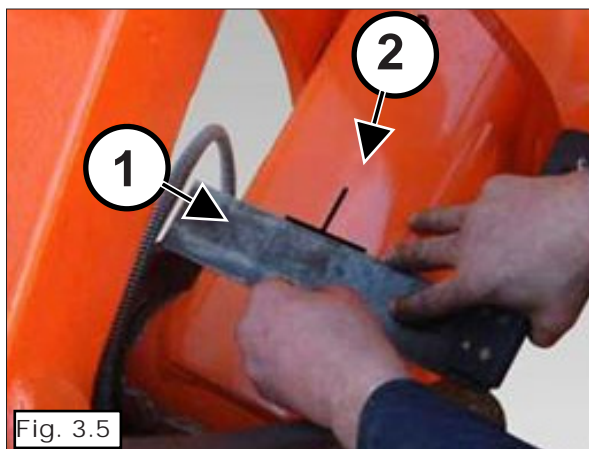


Collegare i tubi di mandata ai due attacchi rimanenti, disporli lungo il bilanciante della benna fino al blocco di morsetti per tubi superiore e fissarli.



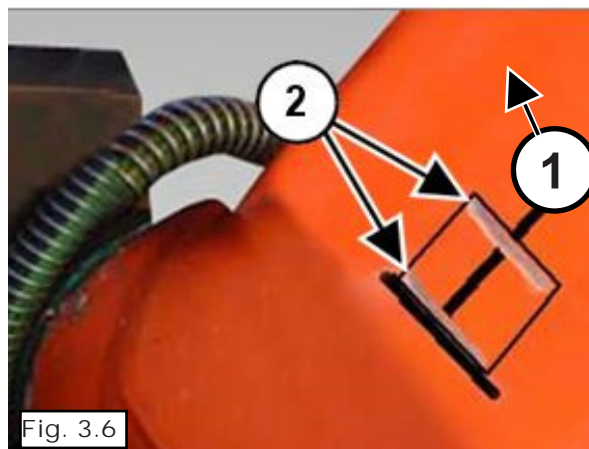
Si consiglia di controllare la disposizione dei tubi del blocco della benna durante un intero ciclo di lavoro a questo punto della procedura, per verificare che le distanze e gli spostamenti siano corretti, in particolare nella posizione di sbraccio mostrata in figura. È importante che i tubi non interferiscano con le articolazioni del bilanciante, per evitare problemi di usura e rottura dei tubi. Procedere alla [Figura 3.4]

Installazione dei tubi con uso di morsetti



Posizionare una squadra di allineamento sul lato della benna e tracciare un segno lungo la parte superiore della squadra (1). Tracciare un secondo segno (2) [Figura 3.5] al centro (da sinistra a destra) della benna.

Spostare il bilanciante verso l'alto e posizionare la squadra di allineamento sul lato della benna. Tracciare un segno lungo la parte superiore della squadra (sul lato sinistro della benna).



Individuare i due morsetti doppi. Utilizzare uno dei morsetti come dima e tracciare la forma (1) [Figura 3.6] della base del morsetto in corrispondenza di ciascuna delle posizioni segnate sulla benna in precedenza.

NOTA: accertarsi che il morsetto superiore sia posizionato su un lato e leggermente ad angolo rispetto ai tubi diretti lungo il lato del braccio.

Installazione dei tubi

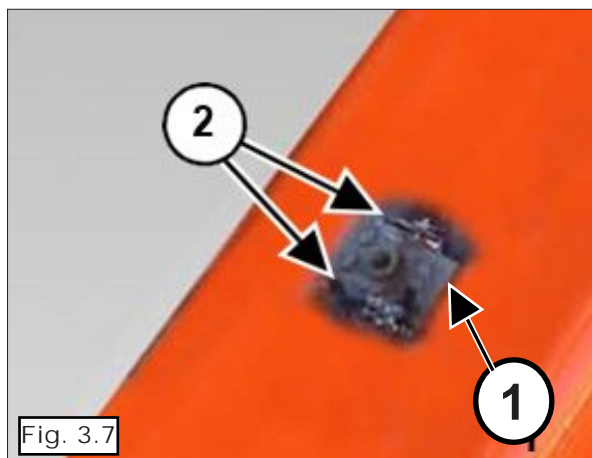
AVVERTENZA

Durante operazioni di levigatura e saldatura sono richieste protezioni per gli occhi e il corpo. Indossare occhiali protettivi, casco e abbigliamento approvati per tale uso. Il mancato utilizzo di protezioni per il corpo e gli occhi può comportare lesioni gravi.

Utilizzare un utensile appuntito e rimuovere la vernice dai bordi (2) [Figura 3.6] delle aree contrassegnate per ottenere un buon contatto con il metallo per la saldatura delle basi dei morsetti per tubi.

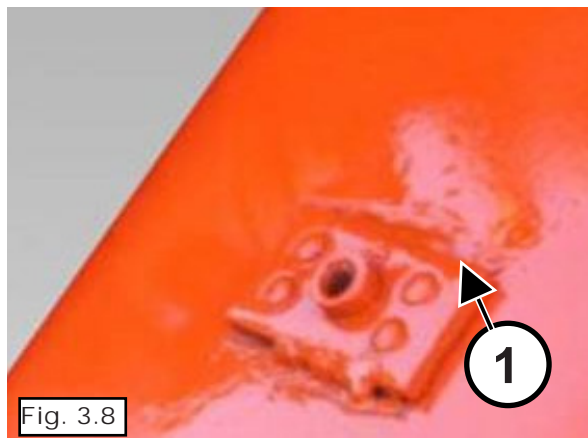
AVVERTENZA

Scollegare i cavi della batteria prima di saldare. Collegare la messa a terra della saldatrice il più vicino possibile all'area da saldare.

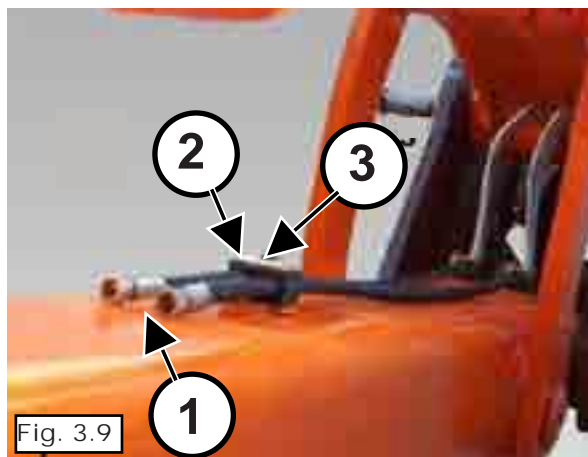


Posizionare le piastrine di base dei morsetti (1) nelle posizioni contrassegnate. Saldare lungo i margini superiore e inferiore (2) [Figura 3.7] delle piastrine di base dei morsetti per fissarle in posizione.

Ripetere la procedura su tutti i morsetti. Pulire tutte le superfici saldate.

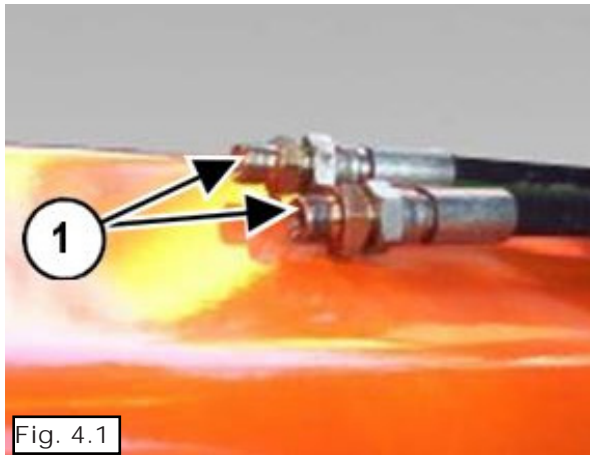


Verniciare l'area saldata pulita (1) [Figura 3.8] di tutti i morsetti con lo stesso colore della benna. Installare la sezione inferiore del morsetto.



Spingere indietro la copertura a molla (se necessario) sui due tubi di collegamento (1) [Figura 3.9] e inserire ciascun tubo nel rispettivo morsetto. Installare la sezione superiore (1) del morsetto, quindi installare un bullone e serrarlo (3) [Figura 3.9].

Installazione dei tubi



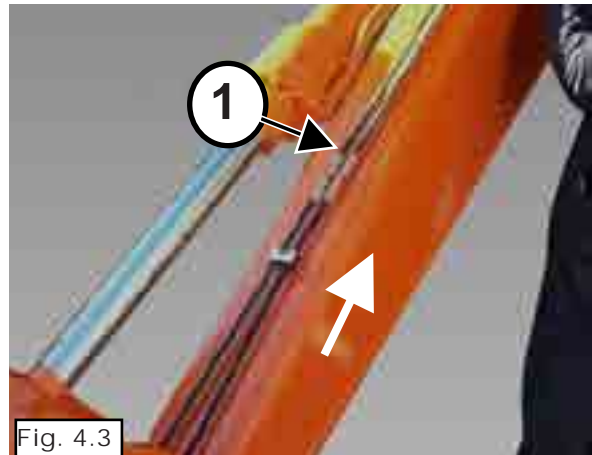
Individuare i due raccordi BSP da 3/8 di pollice (7)

Installare i due raccordi BSP da 3/8 di pollice (1) [Figura 4.1] nei tubi di collegamento.

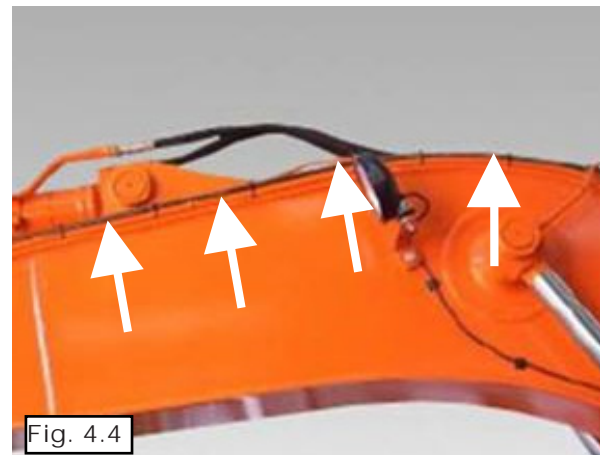


Individuare due tubi

Installare e serrare i due tubi sui raccordi BSP da 3/8 di pollice [Figura 4.2].



Disporre i due tubi (1) [Figura 4.3] lungo la benna e installarli nei morsetti come necessario.

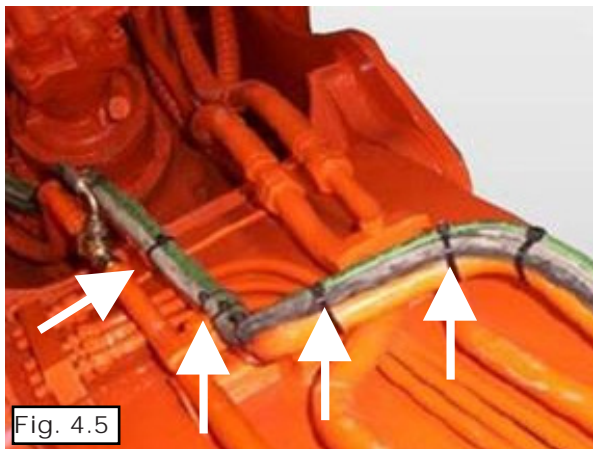


Dopo averli fissati al bilanciere della benna, disporre i tubi lungo la linea di mandata del pistone della benna [Figura 4.4].

Fissare i tubi con fascette per cavi sull'intera lunghezza del braccio [Figura 4.4]

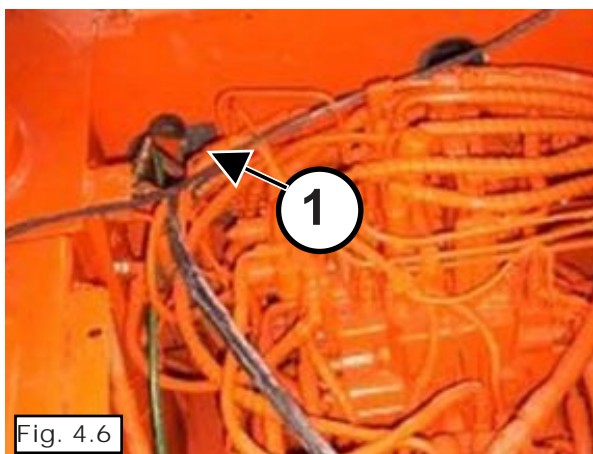
NOTE: lasciare circa 300 mm (12 in.) di distanza tra le fascette.

Installazione dei tubi



Disporre i tubi lungo la linea di mandata sul braccio, alla base del braccio [Figura 4.5].

Fissare i tubi con fascette per cavi lungo la base del braccio [Figura 4.5]



Individuare una posizione adatta per la valvola a solenoide nell'alloggiamento della pompa. Contrassegnare la posizione dei fori di fissaggio della valvola.

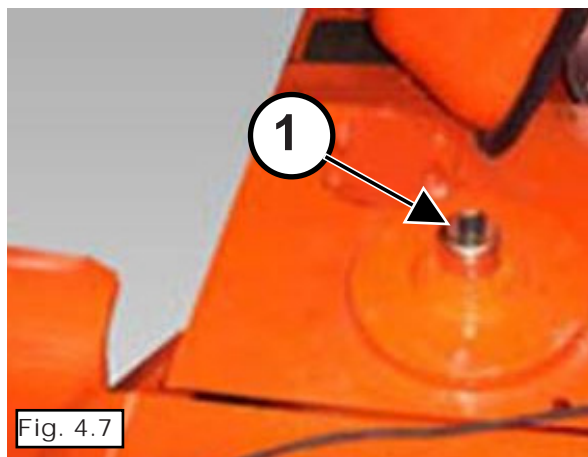
NOTA: solitamente la valvola a solenoide viene installata sulla staffa di montaggio fornita oppure presente sulla parete divisoria.

Praticare i fori nella posizione contrassegnata utilizzando un trapano.

NOTA: prestare attenzione a non forare pezzi o componenti che possono essere presenti sul lato opposto della parete divisoria.

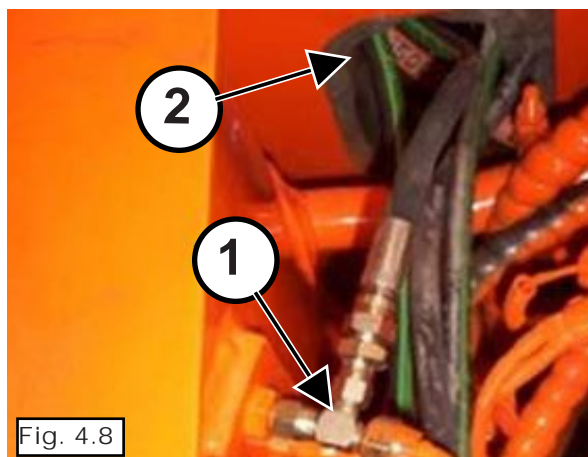
NOTA: non montare la valvola a questo punto della procedura.

Accertarsi che la pressione del serbatoio sia stata scaricata (1) [Figura 4.7]. Per istruzioni sulla procedura consultare il manuale d'uso e manutenzione dell'escavatore.



Collegare il raccordo a T del serbatoio (1) [Figura 4.8] all'attacco sul serbatoio e quindi collegare il tubo alla diramazione.

Far passare il tubo attraverso il pannello divisorio (2) [Figura 4.8].



Installazione dei tubi

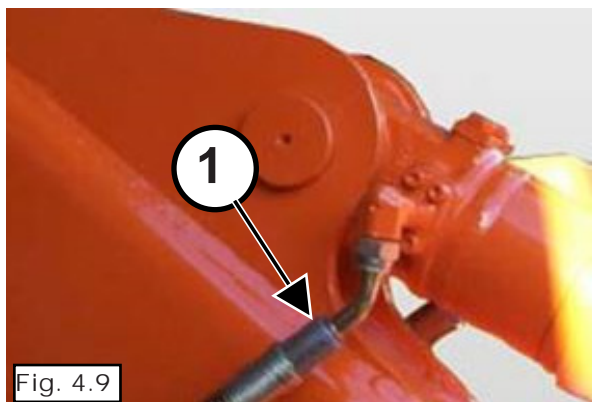


Fig. 4.9
Individuare e seguire la linea di mandata dell'attacco di sbraccio del pistone della benna sul bilanciante (1) [Figura 4.9] fino alla base del braccio.

Individuare il raccordo a T del pistone della benna nel kit.

Inserire il raccordo a T o a flangia in una posizione adeguata lungo la linea idraulica di sbraccio del pistone di scavo della benna.

Scegliere una posizione all'interno del campo del cablaggio elettrico del pressostato per facilitare il collegamento.

Collegare il pressostato alla diramazione del raccordo a T o a flangia.

Collegare il tubo idraulico (ROSSO) all'attacco di test della pompa idraulica.

NOTA:

Su impianti con doppia pompa idraulica, collegare il tubo idraulico (ROSSO) all'attacco di test della pompa idraulica che aziona i cilindri della benna.

NOTA:

Si consiglia di installare un raccordo a T tra l'attacco di test della pompa idraulica e il tubo idraulico, da utilizzare in futuro per test della pompa.

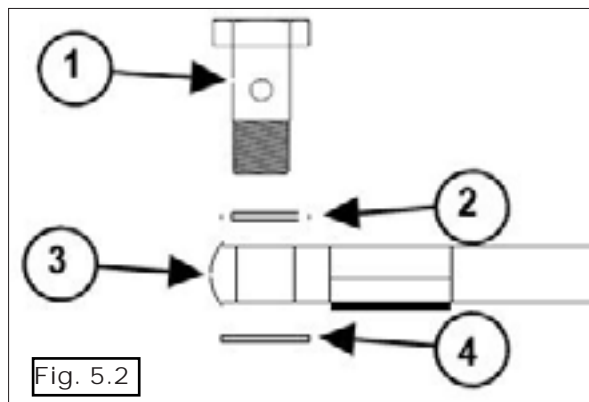


Fig. 5.2
Quando si collegano i tubi idraulici al corpo della valvola [Figura 5.3] e all'attacco rapido [Figura 5.4], attenersi al seguente ordine: bullone banjo/bullone di attacco (1) attraverso la rondella vincolata (2), tubo idraulico (3), rondella vincolata (4) [Figura 5.2], quindi nel corpo della valvola (non mostrata).

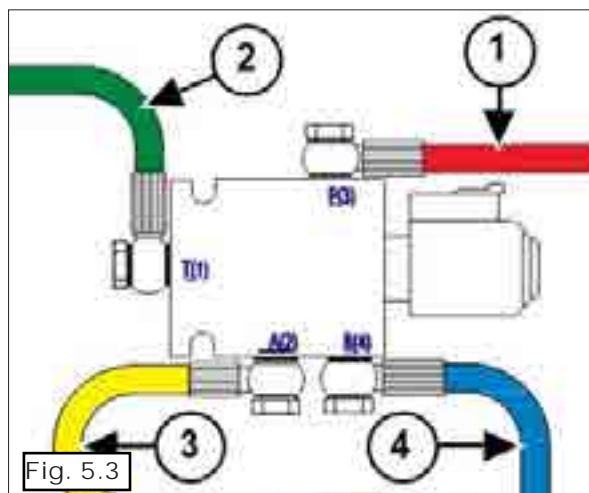


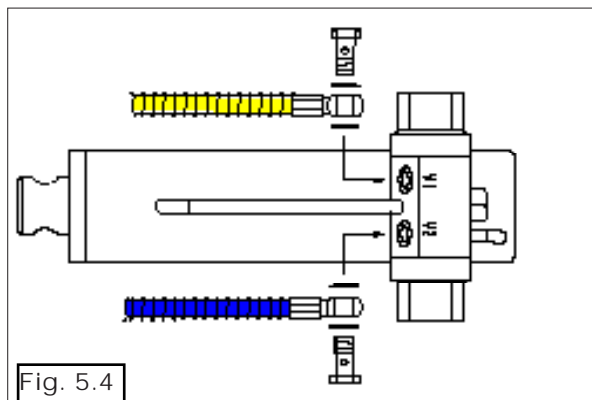
Fig. 5.3
Collegare il tubo idraulico (ROSSO) (1) [Figura 5.3] all'attacco della valvola P(3).

Collegare il tubo idraulico (VERDE) (2) [Figura 5.3] all'attacco della valvola T(1).

Collegare il tubo idraulico (GIALLO) [Figura 5.3] all'attacco della valvola A(2).

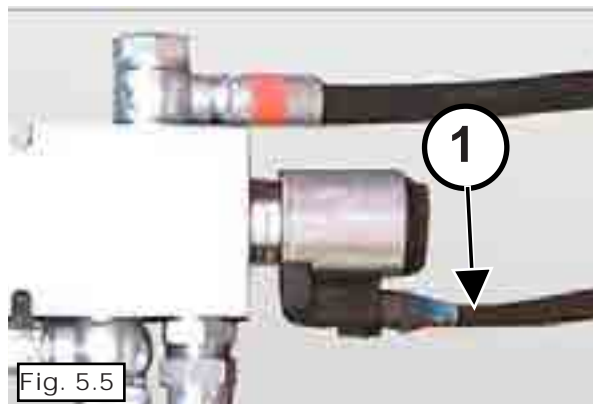
Collegare il tubo idraulico (BLU) (4) [Figura 5.3] all'attacco della valvola B(4).

Installazione dei tubi

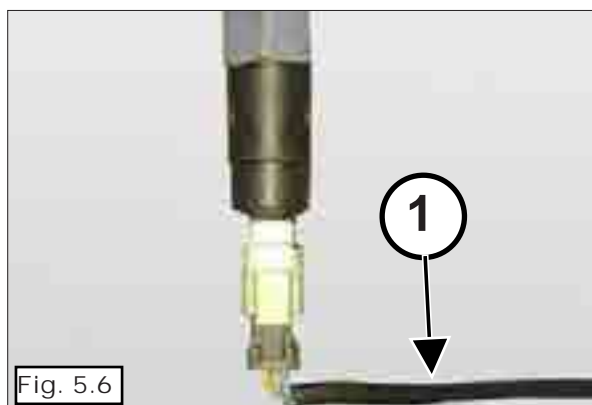


Collegare il tubo idraulico (GIALLO) (1) [Figura 5.4] all'attacco (V1) sull'attacco rapido. Collegare il tubo idraulico (BLU) (2) all'attacco (V2) sull'attacco rapido.

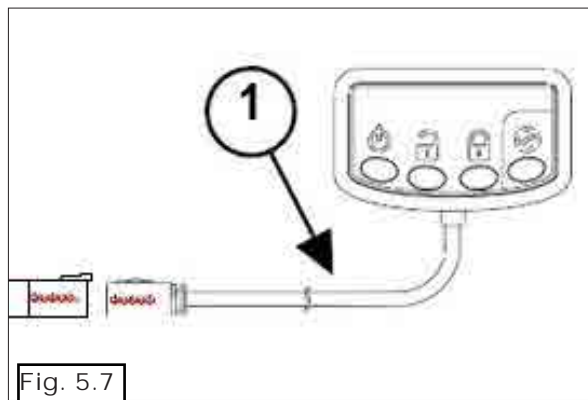
Collegamenti elettrici (kit completo)



Collegare il cablaggio (1) [Figura 5.5] alla bobina della valvola a solenoide a 4 attacchi.



Collegare il cablaggio (1) [Figura 5.6] al pressostato alla base del braccio.



Collegare la scatola di comando (1) [Figura 5.7] al cablaggio.

COMPLETAMENTO E TEST

Per tutte le operazioni con l'escavatore, fare riferimento al Manuale d'uso e manutenzione dell'escavatore.

Salire sull'escavatore. Avviare il motore. Installare l'attacco rapido.

Azionare l'attacco rapido per più cicli completi.

Con il motore in funzione, chiedere a un'altra persona di controllare che non siano presenti perdite.

Test di carico

NOTA:

Eseguire l'operazione esclusivamente in un'area priva di persone e ostacoli.

Collegare l'accessorio all'attacco rapido.

Aprire o richiamare l'attacco.

Abbassare l'accessorio a un'altezza di 300 mm (12 in.) dal terreno. [Figura 8.3]

Spegnere la macchina.

Non toccare i comandi per dieci minuti.

Se non si riscontrano spostamenti, il test è stato completato.

NOTA: se si verificano spostamenti o movimenti, consultare la sezione su uso e manutenzione nel manuale.

Manutenzione

Ogni giorno

1. Lubrificare la rondella reggispinta con grasso al litio di alta qualità sui due ingrassatori. Il grasso deve essere applicato inclinando l'attuatore. Applicare grasso finché dagli appositi sfiati non esce un flusso di grasso pulito. Condizioni di utilizzo pesanti, per esempio in presenza di polvere abrasiva o con lunghe immersioni in acqua, possono richiedere applicazioni di grasso più frequenti.

2. Controllare che gli sfiati del grasso funzionino correttamente. Aprire o sostituire immediatamente gli sfiati del grasso non funzionanti.

NOTA

Non sostituire mai le valvola di sicurezza del grasso con ingrassatori o tappi.

NOTA

Non utilizzare l'attacco inclinabile Geith se gli sfiati del grasso non funzionano.

3. Verificare che l'attacco inclinabile Geith non presenti componenti allentati, usurati o danneggiati e eseguire immediatamente le sostituzioni o riparazioni necessarie.
4. I perni di montaggio devono essere ingrassati dopo l'installazione e successivamente seguendo le istruzioni del fabbricante dell'attrezzatura.
5. Verificare che i bulloni dei piedi di serraggio e di rinvio non siano allentati. Se sono allentati, rimuoverli uno per volta, pulirli con una spazzola metallica e sgrassatore, applicare nuovamente adesivo sigillante per filettature e serrare alla coppia specificata a pagina 50.

Una volta a settimana

Fare scorrere olio idraulico attraverso l'attacco inclinabile Geith. Posizionare l'attacco inclinabile Geith con gli attacchi idraulici rivolti verso il basso.

Ruotare la benna fino a fine corsa e quindi azionare il circuito dell'attacco inclinabile Geith al di sopra dell'impostazione della valvola di sicurezza per un minuto per scaricare completamente l'olio idraulico. Invertire la direzione del flusso di olio e ripetere l'operazione per pulire entrambi i lati del pistone.

NOTA

L'attacco inclinabile Geith può essere pulito solo se la pressione del circuito è superiore all'impostazione della valvola di sicurezza.

Una volta al mese

Controllare il gioco assiale dell'albero. Se il gioco assiale è superiore a 0,38 mm, il tappo terminale deve essere serrato alla coppia indicata nella tabella delle specifiche di serraggio per tappi terminali a pagina 46.

NOTA

Il tappo terminale non deve essere serrato in totale per più di metà giro durante la durata utile della rondella reggispinta.

Se il tappo terminale viene serrato per più di 1/2 giro, può graffiare l'albero. Se il gioco assiale è ancora eccessivo, sostituire le rondelle reggispinta. Per serrare il tappo terminale è possibile utilizzare uno dei due metodi descritti di seguito.

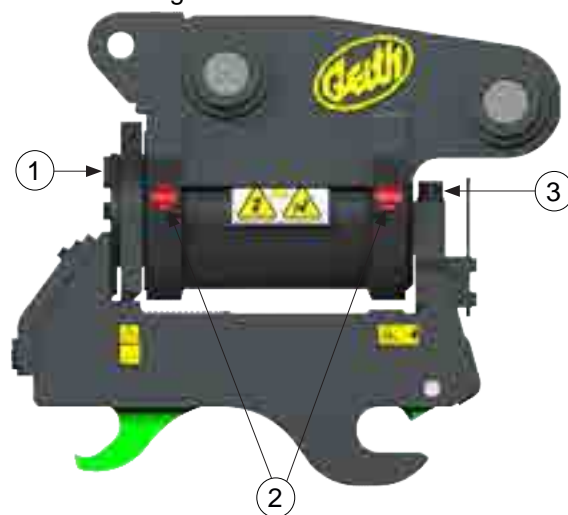
1. Chiave torsiometrica

Serrare il tappo terminale in conformità alla tabella delle coppie di serraggio per tappi terminali a pagina 46 dopo avere rimosso l'anello di bloccaggio.

2. Pressione idraulica

Dopo avere rimosso l'anello di bloccaggio, tenere fermo il tappo terminale e applicare pressione idraulica all'attacco P2 come specificato nella tabella delle coppie di serraggio per tappi terminali a pagina 46.

Questa tecnica richiede l'installazione di un manometro in linea oppure su uno degli attacchi P2 dell'attacco inclinabile Geith. Per ulteriori informazioni rivolgersi a Geith.



1. Bulloni del rinvio
2. Punti di ingrassaggio
3. Bulloni di serraggio

Manutenzione

Misurazione dello spostamento da lato a lato con Power Tilt

Nella tabella che segue sono indicate le tolleranze ammesse per il movimento completo da lato a lato, che comprende il gioco effettivo dell'ingranaggio, il movimento/compressione delle guarnizioni idrauliche e la compressione dell'olio senza gioco assiale.

Gioco massimo misurato sul diametro esterno dell'albero per un attacco rapido inclinabile Geith nuovo

Modello	Misurazione
GT02	3.3mm
GT05	2.0mm
GT07	2.4mm
GT10	2.7mm
GT14	3.1mm
GT23	3.5mm
GT27	3.8mm

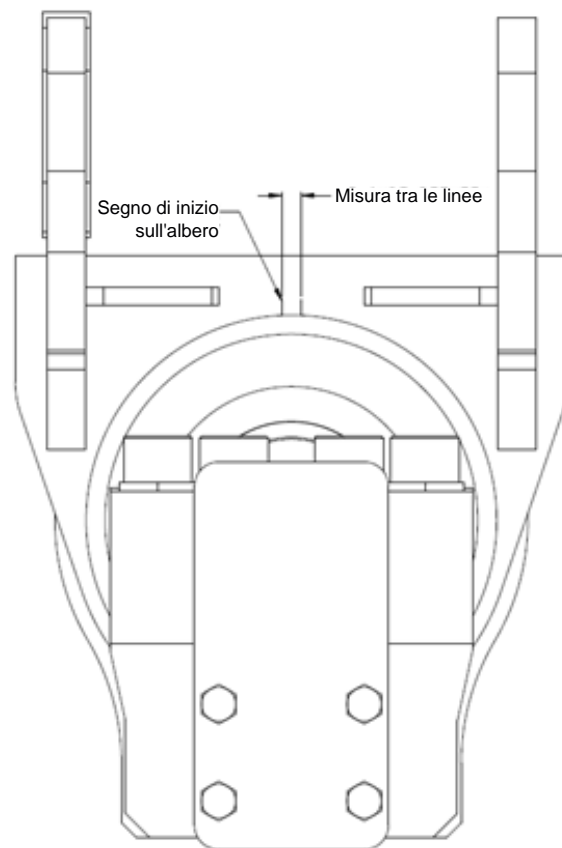
Queste misure rappresentano un gioco di 1,5° su tutti i modelli tranne GT02 dove il gioco accettabile è 3°. Le misurazioni devono essere eseguite con la benna sollevata, la macchina spenta e la pressione scaricata.

Una persona, o un peso significativo, può essere posizionata su un angolo della benna larga installata per tracciare i segni sull'albero e sull'alloggiamento come mostrato nello schema. Quindi deve spostarsi sull'altro angolo della benna per tracciare il secondo segno sull'alloggiamento e misurare la distanza tra i segni sull'alloggiamento.

Non è una tecnica precisa, ma può essere utile per individuare la causa del movimento. Verificare inoltre la presenza di aria nell'impianto o il gioco assiale dell'albero in quanto può essere la causa del gioco.

Nuove unità il gioco totale include l'effettivo gioco tra le scanalature interne, il movimento delle guarnizioni e una certa compressione dell'olio.

Se un attacco inclinabile Geith nuovo provoca un gioco superiore, la causa più probabile è la presenza di aria nell'attacco inclinabile Geith. Disaerare l'attacco inclinabile Geith e controllare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio. Un basso livello di olio nel serbatoio idraulico può causare l'ingresso di aria nell'impianto idraulico.

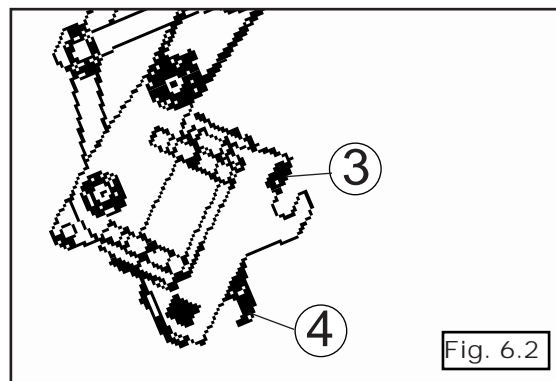
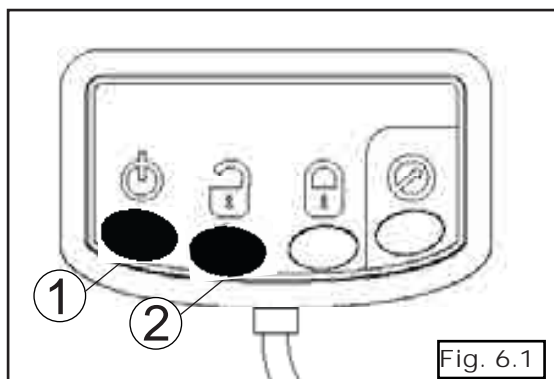


Innesto di accessori

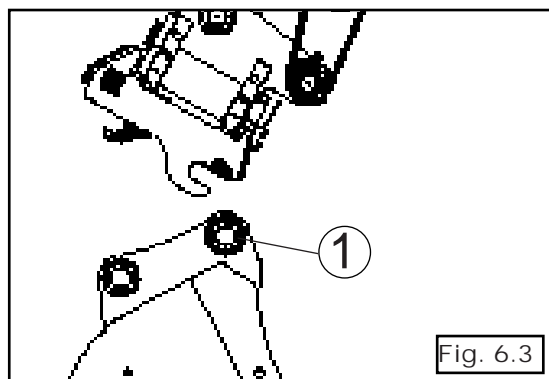
AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

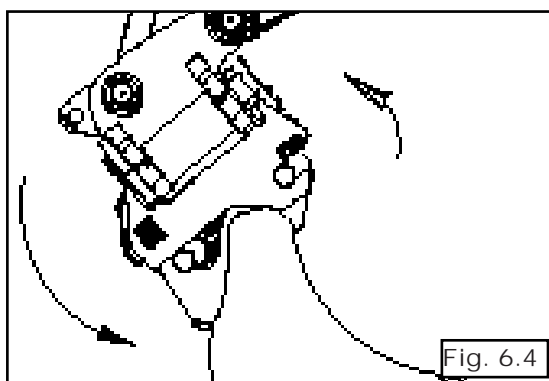
Tenere eventuali astanti a distanza di sicurezza quando si innestano e scollegano gli accessori.



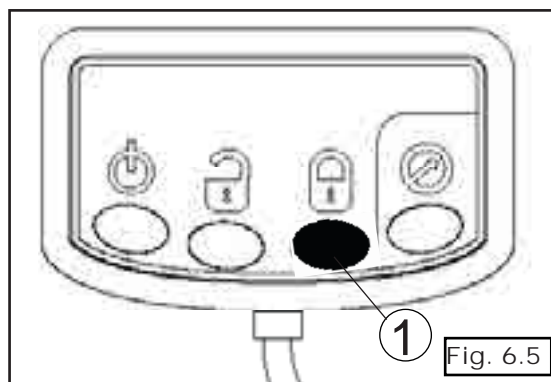
1. Premere il pulsante di accensione (1) [Figura 6.1]. Premere il pulsante di sblocco (2) [Figura 6.1]. Entro sei secondi dopo avere premuto il pulsante di accensione, richiamare l'attacco per generare la pressione richiesta per aprire i blocco di sicurezza anteriore (3) e posteriore (4) [Figura 6.2].



2. Abbassare l'attacco rapido e innestare il perno anteriore (1) [Figura 6.3] dell'accessorio.

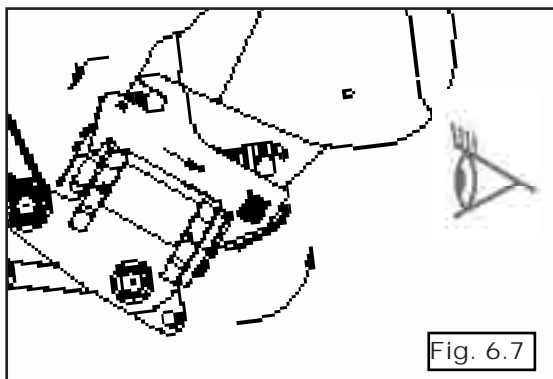
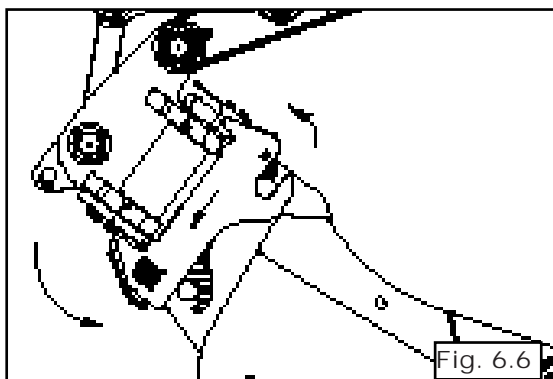


3. Mantenere sempre l'attacco rapido verticale durante i sollevamenti, in modo che il perno dell'articolazione dell'accessorio sia a contatto con il corpo dell'attacco [Figura 6.4].



4. Portare l'attacco rapido in posizione di richiamo completo e premere il pulsante di blocco (1) [Figura 6.5].

Innesto di accessori



5. Mantenere l'attacco rapido in posizione di richiamo completo per dieci secondi, o finché i blocchi di sicurezza anteriore e posteriore non innestano i perni dell'accessorio [Figura 6.6] e [Figura 6.7].



6. Sbracciare l'attacco rapido, scuotere vigorosamente l'accessorio, abbassare il braccio sul terreno e applicare una pressione verso il basso sull'attacco rapido e sull'accessorio per verificare l'accessorio sia completamente innestato e bloccato sull'attacco [Figura 6.8].

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

 **AVVERTENZA**



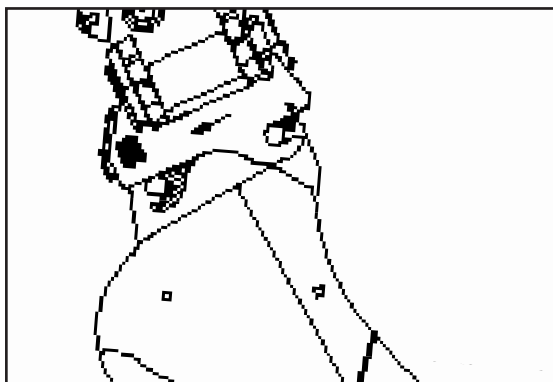
Se i blocchi di sicurezza anteriore e posteriore non vengono innestati correttamente prima dell'utilizzo, l'accessorio potrebbe staccarsi.

Scollegamento di accessori

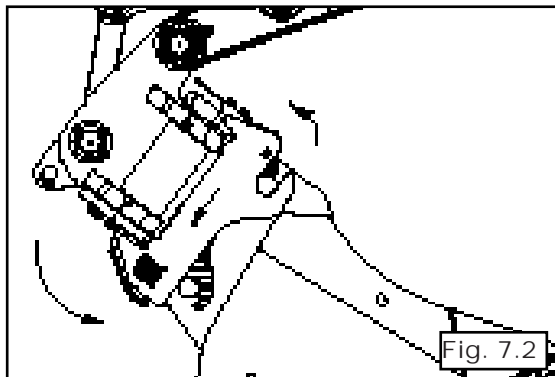
AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

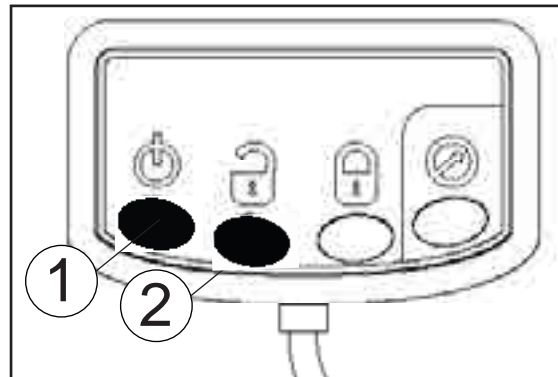
Tenere eventuali astanti a distanza di sicurezza quando si innestano e scollegano gli accessori.



1. Abbassare l'attacco rapido e l'accessorio sul terreno [Figura 7.1].

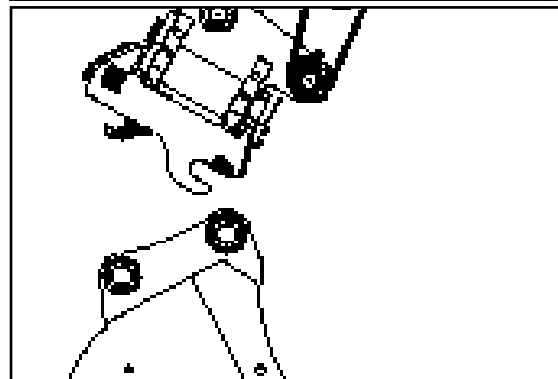


2. Richiamare completamente l'attacco rapido [Figura 7.2].



3. Premere il pulsante di accensione (1) [Figura 7.3]. Premere il pulsante di sblocco (2) [Figura 7.3] entro sei secondi dopo avere premuto il pulsante di accensione. Mantenere l'attacco rapido in posizione di richiamo finché il LED del segnale di pressione (3) [Figura 7.3] non si illumina.

AVVERTENZA



4. Abbassare l'accessorio sul terreno e allontanare l'attacco rapido dall'accessorio [Figura 7.4].

Scollegamento di accessori con bypass del segnale della pressione

AVVERTENZA

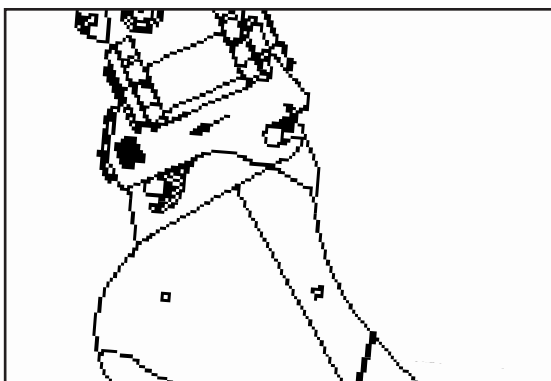
BYPASS DEL SEGNALE DELLA PRESSIONE

Per aprire l'attacco, il sistema di controllo Geith standard richiede il richiamo completo dell'attacco per ottenere un segnale di pressione. Con accessori di grandi dimensioni o con determinati accessori (per esempio forche per pallet e accessori per trivellazione) ciò potrebbe non essere possibile. Utilizzando una sequenza di apertura diversa è possibile bypassare il segnale di pressione garantendo ugualmente una procedura di apertura sicura.

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Tenere eventuali astanti a distanza di sicurezza quando si innestano e scollegano gli accessori.

AVVERTENZA



1. Abbassare l'attacco rapido e l'accessorio sul terreno [Figura 7.5].

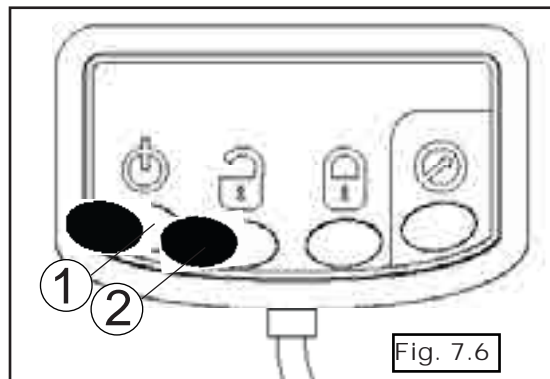


Fig. 7.6

2. Premere il pulsante di accensione (1) [Figura 7.6]. Premere il pulsante di sblocco (2) [Figura 7.6] entro sei secondi dopo avere premuto il pulsante di accensione.

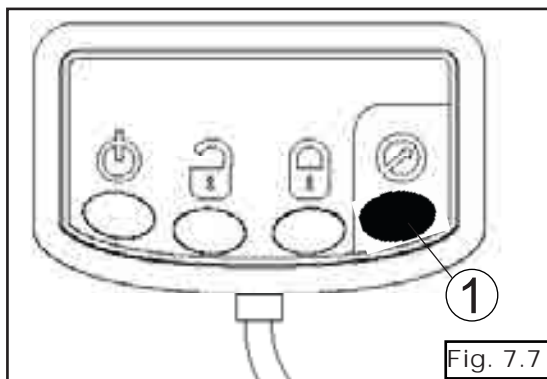


Fig. 7.7

3. Premere e **TENERE PREMUTO** il pulsante di bypass della pressione (1) [Figura 7.7] (sei secondi) finché il segnale della pressione non si illumina.

Con i blocchi di sicurezza rilasciati, allontanare l'attacco rapido dall'accessorio.

NOTA:

I blocchi di sicurezza si apriranno più lentamente. Per accelerare l'apertura, spostare leggermente la leva di richiamo della benna (aprire e chiudere).





MANUTENZIONE DELLA TESTA GT

Identificazione dei componenti



L'attacco inclinabile Geith è costituito dai seguenti componenti:

1. Alloggiamento con corona dentata integrata **2.** Albero **3.** Gruppo del manicotto del pistone **4.** Tappo terminale **5.** Anello di bloccaggio



Per lo smontaggio e il riassettaggio dell'attacco inclinabile Geith sono necessari vari attrezzi di base. Gli attrezzi consigliati sono elencati di seguito:

1. Pennello
2. Attrezzo per tappi terminali personalizzato
3. Attrezzi per guarnizioni personalizzati
4. Pennarello indelebile
5. Torcia portatile
6. Cacciavite a testa esagonale
7. Chiavi esagonali
8. Chiave a bussola grande
9. Mazzuolo in plastica o gomma
10. Mandrino in plastica
11. Levachiodi
12. Occhiali di protezione
13. Bulloni filettati
14. Chiave torsiometrica

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di schizzi:
Contenuto sotto pressione. Indossare occhiali di protezione omologati. Prestare attenzione durante la rimozione dei tappi degli attacchi e dei raccordi.

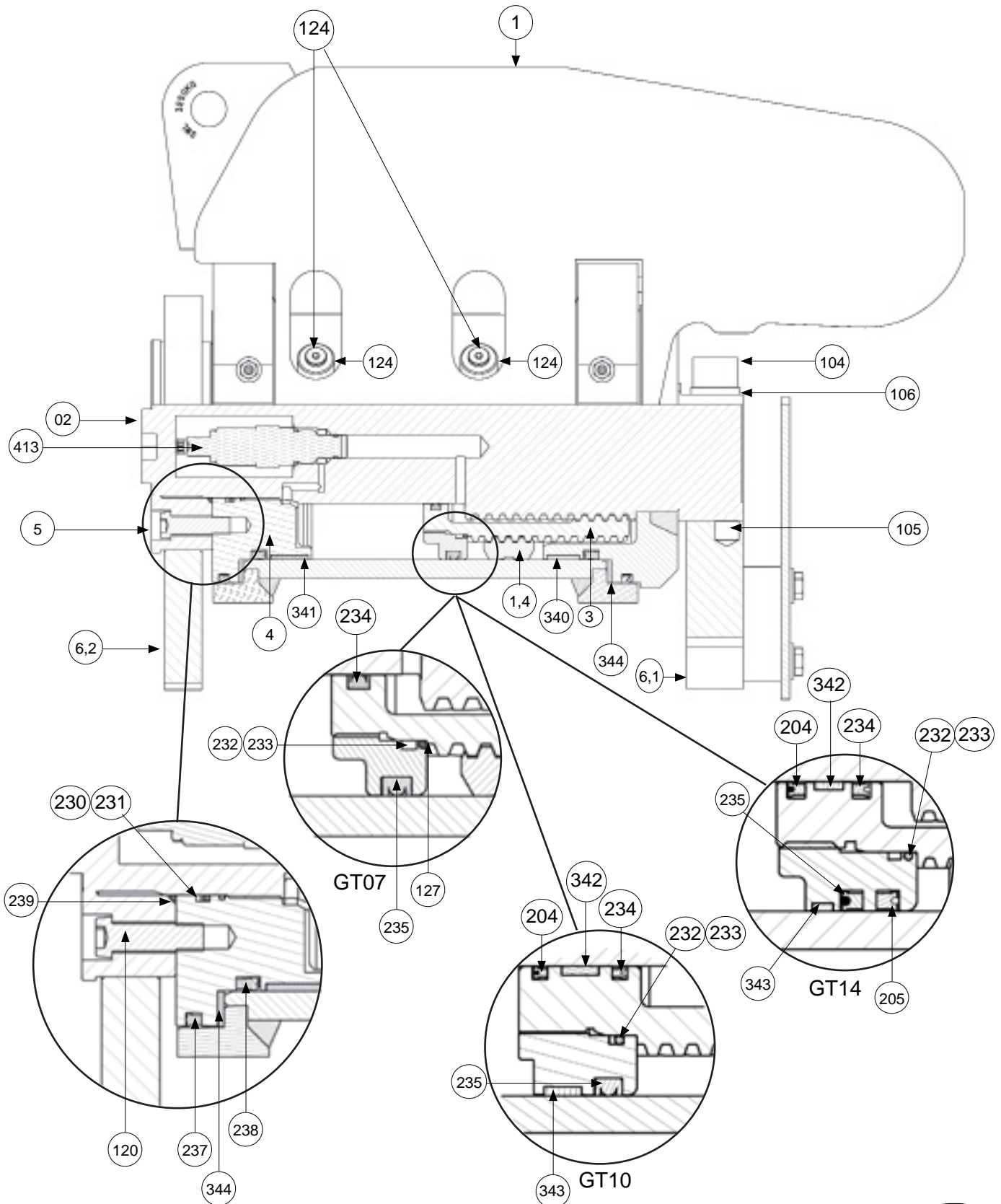
⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni o danni al prodotto:
Fissare il prodotto al banco di lavoro.

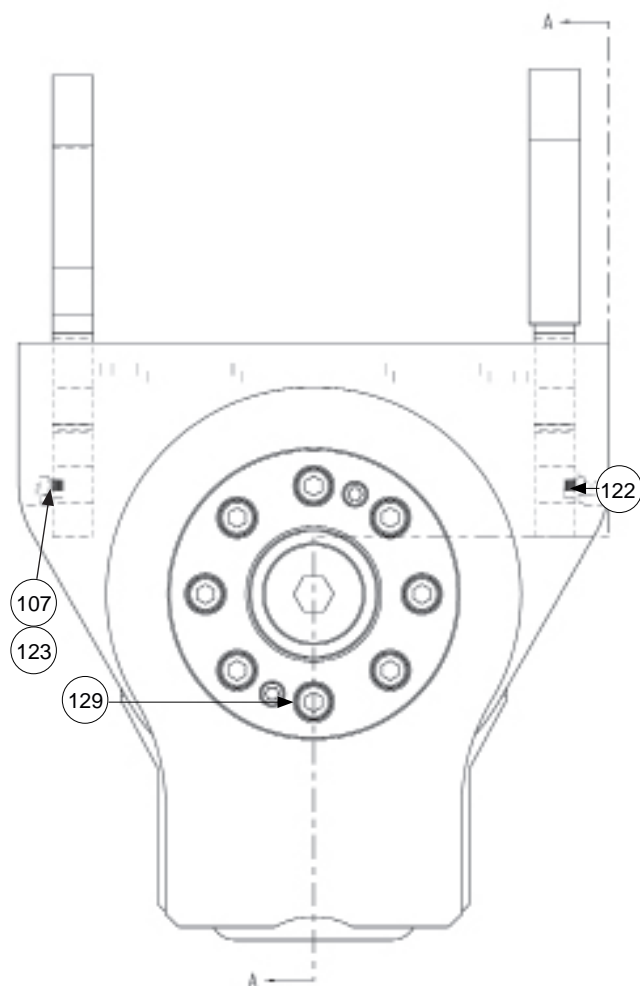
NOTA

Per evitare la contaminazione dei pezzi lavorati a macchina:
Accertarsi che l'area di lavoro sia pulita.

Identificazione dei componenti dell'unità della testa



Identificazione dei componenti dell'unità della testa



KIT DI GUARNIZIONI

205	Guarnizione del pistone	1
230	O-ring del tappo terminale	1 o 2
231	Anello di appoggio del tappo terminale	2
232	O-ring del pistone	0 o 1
233	Anello di appoggio del pistone	0 o 2
234	Guarnizione del pistone	1
235	Guarnizione del pistone	1
237	Guarnizione di esclusione	2
238	Guarnizione di pressione	2
239	O-ring dell'anello di bloccaggio	1
Riferimento	Descrizione	Quantità
340	Cuscinetto dell'albero	2 o 3

ELENCO DEI PEZZI

Riferimento	Descrizione	Quantità
1	Alloggiamento	1
1,4	Corona dentata	0
2	Albero	1
3	Manicotto del pistone	1
4	Tappo terminale	1
5	Anello di bloccaggio	1
6,1	Piede di serraggio*	0
6,2	Piede di rinvio**	0
101	Tappo dell'attacco, albero	1
104	Vite di montaggio dell'albero*	
GT 05	M16 x 2,0	4
GT 07	M20 x 2,5	4
GT 10	M24 x 3,0	4
GT 14	M24 x 3,0	4
GT 23	M30 x 3,5	4
GT 27	M30 x 3,5	6
105	Spina di riferimento dell'albero	1
106	Rondella della piastra	1
107	Coperchio dello sfiato del grasso	2
120	Vite dell'anello di bloccaggio*	
GT 05	M12 x 1,75	6
GT 07	M12 x 1,75	8
GT 10	M16 x 2,0	6
GT 14	M16 x 2,0	8
GT 23	M16 x 2,0	8
GT 27	M16 x 2,0	8
122	Ingrassatore	2
123	Sfiato del grasso	2
124	Tappo dell'attacco	4
127	Fermo della spina di riferimento	1
129	Vite di fermo dell'anello di bloccaggio	2
413	Valvola di sicurezza	1
Riferimento	Descrizione	Quantità
204	Guarnizione del pistone	1

* Tutte le viti di montaggio dell'albero sono Grado 129/Tutte le viti dell'anello di bloccaggio sono Grado 109.

KIT DI CUSCINETTI

341	Cuscinetto dell'albero	1 o 2
342	Cuscinetto del pistone	1
343	Cuscinetto del pistone	1 o 2
344	Rondella reggispira	2

Ispezione del prodotto

Verificare che l'attacco inclinabile Geith sia accuratamente pulito prima dello smontaggio. Pulire prolungatamente tutti i pezzi lavorati a macchina in un serbatoio di lavaggio e asciugarli con aria compressa. Prima dello smontaggio controllare che l'attacco inclinabile Geith non presenti corrosione.

La corrosione grave può rendere difficile rimuovere le viti dell'anello di bloccaggio (120) o le viti di fermo (129) e svitare il tappo terminale (04). Se si nota corrosione, applicare olio sulle viti e lasciare che penetri per varie ore prima dello smontaggio.

Rimozione dell'attacco inclinabile standard

1. Rimuovere i raccordi degli attacchi e i tappi (124) e scaricare l'olio idraulico in un contenitore adeguato.



2. Rimuovere le viti di montaggio dell'albero (104) prima di rimuovere i piedi di serraggio e di rinvio (6.1) dell'attacco rapido.



3. Sostenere l'attacco con un paranco o un dispositivo simile.



ATTENZIONE
Pericolo di lesioni o danni al prodotto:
Fissare l'attacco a perno standard prima di rimuovere le viti dell'anello di bloccaggio.

4. Svitare e rimuovere le viti dell'anello di bloccaggio (120).



Rimozione dell'attacco inclinabile standard

5. Avvitare le due viti di fermo dell'anello di bloccaggio (129) nell'anello di bloccaggio (05). Ruotare le viti di fermo in modo equivalente, facendo arretrare l'anello di bloccaggio dal tappo terminale (04) e dal piede di rinvio (6.2).



6. Inserire bulloni filettati nell'anello di bloccaggio (05) ed estrarre l'anello in direzione verticale.



7. Sollevare l'attacco rapido o il piede (6.1, 6.2) utilizzando un argano o un dispositivo simile.



NOTA

Tra l'albero e il piede di serraggio (6.1) è presente una spina di allineamento (105) per impedire lo slittamento.



SMONTAGGIO

Rimozione di tappo terminale, anello di bloccaggio e valvola di sicurezza

1. Svitare il tappo terminale (101) sull'estremità dell'albero e rimuovere la valvola di sicurezza (413).



2. Rimuovere delicatamente l'o-ring dell'anello di bloccaggio (239) dall'albero.



3. Svitare il tappo terminale (04) dall'albero (02) utilizzando due bulloni e un levachiodi.



4. Rimuovere la rondella reggispinta (344) dal tappo terminale (04) o dal collare dell'alloggiamento.



Rimozione dell'albero

NOTA

Non rimuovere l'albero (02) a questo punto della procedura. Gli ingranaggi dei componenti sono allineati per una corretta fasatura/posizionamento, che ha un'importanza critica per il corretto funzionamento dell'attacco inclinabile Geith.

1. Ruotare completamente l'albero (02) in senso orario, quindi ruotarlo lentamente in senso antiorario picchiettando sulla sua estremità filettata per iniziare a rimuoverlo dal gruppo del manicotto del pistone (03). Interrompere l'operazione quando gli ingranaggi dell'albero diventano visibili.



2. Individuare i segni di messa in fase sulla corona dentata dell'alloggiamento (1.4), sul gruppo del manicotto del pistone (03) e sull'albero (02). Di solito piccoli segni punzonati sono presenti sulla superficie dei denti del pistone e della corona dentata. I segni di messa in fase dell'albero possono trovarsi nella radice o V dell'ingranaggio elicoidale. I segni di messa in fase del manicotto del pistone sono più evidenti quando l'estremità scanalata del manicotto è livellata con la corona dentata all'interno dell'alloggiamento.

Se non è possibile individuare i segni di messa in fase praticati in fabbrica, contrassegnare l'orientamento della corona dentata dell'alloggiamento, dell'albero e del gruppo del manicotto del pistone con vernice o un pennarello indelebile.



3. Rimuovere l'albero (02) ruotandolo e disinnestando i denti dell'ingranaggio dell'albero dai denti del diametro interno del gruppo del manicotto del pistone (03).



NOTA

Per prevenire danni ai denti degli ingranaggi e all'alesaggio dell'alloggiamento:

Sostenere attentamente il peso dell'albero mentre viene rimosso dall'alloggiamento.

SMONTAGGIO

Rimozione del gruppo del manicotto del pistone

1. Prima di rimuovere il gruppo del manicotto del pistone (03), controllare con attenzione i segni di messa in fase/posizionamento della corona dentata dell'alloggiamento (1.4) rispetto al gruppo del manicotto del pistone. Se i segni di messa in fase sono consumati, tracciare nuovi segni per agevolare la procedura di assemblaggio.



NOTA

Per prevenire danni ai denti degli ingranaggi e all'alesaggio dell'alloggiamento:

Sostenere attentamente il peso del pistone mentre viene rimosso dall'alloggiamento.

2. Battere delicatamente sul gruppo del manicotto del pistone (03) con un martello e un mandrino in gomma o plastica e disinnestare i denti del diametro esterno dell'ingranaggio dai denti della corona dentata dell'alloggiamento all'interno dell'alesaggio dell'alloggiamento.



Rimozione delle guarnizioni e dei cuscinetti

NOTA

Per prevenire danni ai pezzi lavorati a macchina:

Rimuovere con attenzione le guarnizioni usando attrezzi con bordi arrotondati.

1. Utilizzare gli appositi attrezzi per guarnizioni e rimuovere tutte le guarnizioni, le guide antiusura e le rondelle reggispinta (344) dal gruppo del manicotto del pistone (03), dal tappo terminale (04) e dall'albero (02).

Si noti che numerosi modelli di prodotto possono non essere dotati di guide antiusura sul diametro interno e/o sul diametro esterno del gruppo del manicotto del pistone (03).



2. Rimuovere gli ingrassatori (122), i coperchi degli sfiati del grasso (107) e gli sfiati del grasso (123).



NOTA

Sostituire tutte le guarnizioni, i cuscinetti e le rondelle reggispinta (344) che lo richiedono.

Ispezione dei componenti e dei segni di messa in fase

1. Pulire accuratamente tutti i componenti lavorati a macchina in un serbatoio di lavaggio e asciugarli con aria compressa.
2. Controllare attentamente tutte le aree critiche: scanalature delle guarnizioni, scanalature delle guide antiusura, superfici reggispinta, superfici dell'albero, alesaggio dell'alloggiamento e denti degli ingranaggi. Non devono essere presenti segni di usura, corrosione né di danni di altro tipo.
3. Individuare i segni di messa in fase sull'albero (02), sul gruppo del manicotto del pistone (03) e sulla corona dentata dell'alloggiamento (1.4). Praticare nuovi segni con un pennarello indelebile o vernice se necessario.



Assemblaggio a secco

ATTENZIONE

Pericolo di schizzi:
Contenuto sotto pressione. Indossare occhiali di protezione omologati. Prestare attenzione durante la rimozione dei tappi degli attacchi e dei raccordi.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni o danni al prodotto:
Fissare il prodotto al banco di lavoro.

NOTA

Per evitare la contaminazione dei pezzi lavorati a macchina:
Accertarsi che l'area di lavoro sia pulita.

Se non si ha familiarità con la procedura di assemblaggio, si consiglia di eseguire un "assemblaggio a secco" o preassemblaggio per comprendere meglio il corretto allineamento degli ingranaggi e garantire prestazioni ottimali dell'unità.

L'assemblaggio a secco o preassemblaggio viene eseguito senza guarnizioni ma richiede l'installazione delle guide antiusura e delle rondelle reggispinta.



Installazione delle guarnizioni e dei cuscinetti

Prima di installare le guarnizioni e i cuscinetti, applicare olio idraulico di alta qualità sulle guarnizioni e sulle superfici lavorate a macchina.



NOTA

Sostituire tutte le guarnizioni, i cuscinetti e le rondelle reggispinta (344) che lo richiedono.

NOTA

La posizione precisa e il numero di guarnizioni e cuscinetti utilizzati varia in base al modello di prodotto.

Installazione delle guarnizioni del tappo terminale e dei cuscinetti

Prima di installare le guarnizioni del tappo terminale nella sequenza descritta di seguito, posare il tappo terminale (04) sul tavolo con l'interno rivolto verso l'alto. Osservare l'orientamento di tutte le guarnizioni negli schemi del gruppo prima di procedere all'installazione.

1. Per prima cosa installare la guarnizione di esclusione del diametro esterno (237).



Installazione delle guarnizioni e dei cuscinetti

2. Applicare un sottile strato di grasso al litio su entrambi i lati della rondella reggispinta (344) e installarla sulla superficie reggispinta del tappo terminale (04).



5. Infine installare l'o-ring (230) e l'anello di supporto (231) nella scanalatura della guarnizione del diametro interno sul tappo terminale (04).



3. Quindi installare la guarnizione di pressione del diametro esterno (238) con il labbro rivolto all'interno verso la pressione idraulica.



4. A questo punto installare le guide antiusura (340, 341) nella scanalatura larga del tappo terminale (04).



Installazione delle guarnizioni e dei cuscinetti

Installazione delle guarnizioni del pistone e dei cuscinetti

1. Prima di installare le guarnizioni della coppa su alcuni modelli di attacco inclinabile Geith, rimuovere l'o-ring sotto tensione da una guarnizione del diametro esterno e da una del diametro interno e installarli nel punto più vicino agli ingranaggi del pistone per prevenire l'usura precoce delle guarnizioni e l'accumulo di pressione.



NOTA

Per prevenire l'usura precoce delle guarnizioni e l'accumulo di pressione su alcuni modelli di attacco inclinabile Geith:

Rimuovere l'o-ring sotto tensione da una guarnizione del diametro interno e da una del diametro esterno dal punto più vicino agli ingranaggi del pistone.

2. Per i modelli di prodotto con coppa e/o guarnizioni a T, installare le guarnizioni sul diametro esterno e sul diametro interno (234, 235) del gruppo del manicotto del pistone. Si noti che i labbri sono rivolti in direzione reciprocamente opposta sui modelli con guarnizioni della coppa.



3. Se in uso, installare la guida o le guide antiusura sul diametro esterno e/o interno (342, 343).



Installazione delle guarnizioni e dei cuscinetti

Installazione delle guarnizioni dell'albero e dei cuscinetti

1. Per prima cosa installare la guarnizione di esclusione (237) sull'albero (02).



2. Applicare un sottile strato di grasso al litio su entrambi i lati della rondella reggispinta (344) e installarla sull'albero.



3. Installare la guarnizione di pressione (238) con il labbro rivolto all'interno verso la pressione idraulica.



4. Installare le guide antiusura (340, 341).



Installazione del manicotto del pistone

1. Prima di installare il gruppo del manicotto del pistone (03), applicare olio idraulico di alta qualità sul pistone e sull'alesaggio dell'alloggiamento per ridurre il rischio di danni alle guarnizioni.



3. Verificare che la fasatura sia corretta allineando i segni di messa in fase del gruppo del manicotto del pistone (03) con i segni di messa in fase della corona dentata dell'alloggiamento (1.4).



4. Inserire il manicotto del pistone (03) nella corona dentata dell'alloggiamento (1.4) usando un mazzuolo e un mandrino in plastica o gomma. Continuare a picchiare finché il manicotto del pistone non raggiunge la corona dentata dell'alloggiamento.

2. Inserire con attenzione il gruppo del manicotto del pistone (03) nell'alloggiamento (01). Picchiare delicatamente il pistone per comprimere le guarnizioni attraverso la smussatura dell'alloggiamento. Continuare a picchiare sul pistone finché il manicotto non è a contatto con la corona dentata dell'alloggiamento (1.4).



Installazione dell'albero

1. Prima di installare l'albero (02), applicare sull'albero uno strato di olio idraulico di alta qualità.

NOTA

Coprire temporaneamente le filettature dell'albero con nastro adesivo per evitare danni alle guarnizioni. Rimuovere il nastro adesivo dopo avere installato l'albero.



2. Inserire l'albero (02) nel gruppo del maniccotto del pistone (03) allineando con cura i segni di messa in fase sull'albero con il pistone (03). Prestare attenzione a non danneggiare le guarnizioni del diametro interno del pistone (204, 205) con l'estremità filettata dell'albero.



3. Verificare i segni di messa in fase prima di ruotare completamente l'albero nell'alloggiamento (01).



4. Ruotare l'albero (02) verso l'interno con un levachiodi fino in fondo dell'alloggiamento (01).



Installazione del tappo terminale e dell'anello di bloccaggio

1. Prima di installare il tappo terminale (04), applicare grasso antigrippaggio sul tappo e sulle filettature dell'albero.



2. Installare due viti nel tappo terminale. Avvitare il tappo terminale (04) sull'albero (02) finché la guarnizione non è in contatto con l'alloggiamento.



3. Continuare a ruotare in senso orario con un levachiodi e serrare finché la rondella reggispinta (344) non è in contatto con il collare dell'alloggiamento (01).



4. Rimuovere le due viti e serrare il tappo terminale (04) con una chiave torsionometrica e un attrezzo per tappi terminali personalizzato alla coppia specificata nella tabella delle coppie di serraggio per tappi terminali a pagina 48.



5. Installare l'anello di bloccaggio (05), provando scanalature diverse fino a individuare l'allineamento ottimale tra le scanalature dell'anello di bloccaggio e i fori sul tappo terminale (04). Se i fori non si allineano, avvitare il tappo terminale di non più di un dente di scanalatura per allineare i fori.



Installazione del tappo terminale e dell'anello di bloccaggio

6. Tracciare un contrassegno di allineamento tra le scanalature dell'anello di bloccaggio (05) e dell'albero (02). Quindi rimuovere l'anello di bloccaggio.



Specifiche di serraggio del tappo terminale

Modello	Coppia (Nm)	Pressione idraulica (bar)
GT-02	920	N/A
GT-05	475-680	35-40
GT-07	750-910	35-40
GT-10	1360-1630	40-45
GT-14	1770-2175	35-40
GT-23	2210-2650	35-40
GT-27	2780-3330	35-40

Installazione della valvola di sicurezza

1. Installare nuovamente la valvola di sicurezza (413) con o-ring e anelli di supporto nuovi, quindi serrare a 60 Nm.
2. Applicare uno strato di Loctite 242 sulle filettature del tappo dell'attacco dell'albero (101), installarlo sull'estremità dell'albero (02) e serrare a 305 Nm.



Installazione dell'attacco inclinabile standard

1. Installare nuovamente l'anello di bloccaggio (05) e allineare i segni di messa in fase. Quindi installare e serrare due viti nell'anello di bloccaggio (05) per bloccare il tappo terminale (04) sull'albero (02).



2. A questo punto ruotare l'albero con un levachiodi finché la superficie di montaggio del piede dei serraggio (6.1) non è orizzontale.



Installazione dell'attacco inclinabile standard

3. Rimuovere le due viti e l'anello di bloccaggio (05).



4. Se non è già posizionata, installare la spina di allineamento (105) nel piede di serraggio (6.1).



5. Installare l'attacco sull'albero (02). Allineare la spina di allineamento (105) sull'albero con il piede di serraggio (6.1).



6. Applicare grasso impermeabile sull'estremità dell'albero (02), sull'anello di bloccaggio (05) e sulla parte esterna del tappo terminale (04).



Installazione dell'attacco inclinabile standard

7. Installare l'o-ring dell'anello di bloccaggio (239) sull'albero.



10. Applicare Loctite 545 sulle viti di fermo dell'anello di bloccaggio (129), avvitare finché non sono salde e quindi serrare a 41 Nm.



8. Installare l'anello di bloccaggio (05) usando due bulloni filettati come impugnature.



9. Applicare Loctite 242 sulle filettature della vite dell'anello di bloccaggio (120), installare e serrare alla coppia specificata nella tabella delle coppie di serraggio per dispositivi di fissaggio a pagina 52.



Installazione dell'attacco inclinabile standard

11. Applicare Loctite 242 sulla vite di montaggio dell'albero (104) e installare.



12. Serrare i dispositivi di fissaggio alle coppie indicate nelle tabelle delle specifiche di serraggio.



Specifiche di serraggio dei dispositivi di fissaggio

Coppie di serraggio per tappi degli attacchi

Dimensioni del tappo	Valore coppia tappi a testa esagonale cava Nm	Valore coppia tappi per attacchi a testa esagonale Nm
BSPP G1/8	14 +/- 1	14 +/- 1
BSPP G1/4	31 +/- 1	31 +/- 1
BSPP G3/8	65 +/- 4	65 +/- 4

Coppie di serraggio per dispositivi di fissaggio metrici

Dimensioni del dispositivo di fissaggio	Bullone con testa a bussola (grado 12,9) Nm	Bullone con testa esagonale (grado 10,9) Nm	Dado di bloccaggio (grado 12,9) Nm
M10 x 1,50	60 +/- 3	44 +/- 3	27 +/- 0,2
M12 x 1,75	103 +/- 5	75 +/- 4	41 +/- 0,3
M16 x 2,00	258 +/- 7	187 +/- 5	54 +/- 0,5
M20 x 2,50	502 +/- 20	365 +/- 14	61 +/- 1
M24 x 3,00	868 +/- 27	630 +/- 20	68 +/- 2
M30 x 3,50	1723 +/- 41	1253 +/- 34	

* Tutte le viti di montaggio dell'albero sono Grado 12,9./Tutte le viti dell'anello di bloccaggio sono Grado 10,9.

Test e ingrassaggio



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento:

I componenti in movimento possono causare gravi lesioni.

Tenere le mani a distanza di sicurezza durante il funzionamento.



ATTENZIONE

Pericolo di schizzi:

Contenuto sotto pressione.

Indossare occhiali di protezione omologati. Prestare attenzione durante la rimozione dei tappi degli attacchi e dei raccordi.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni o danni al prodotto:

Fissare il prodotto al banco di lavoro.

NOTA

Per evitare la contaminazione dei pezzi lavorati a macchina:

Accertarsi che l'area di lavoro sia pulita.

Test dell'impianto idraulico della macchina

Se si notano sintomi di prestazioni non ottimali, consultare la Guida per la ricerca dei guasti a pagina 64 per istruzioni generali. Se è necessaria assistenza per problemi di applicazione più specifici, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica Geith.

È responsabilità del tecnico che esegue gli interventi verificare che la macchina e il circuito idraulico funzionino correttamente. L'attacco inclinabile Geith è azionato dall'impianto idraulico della macchina a cui è collegato e quindi, prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o regolazione sull'attacco inclinabile Geith, è obbligatorio controllare accuratamente l'impianto idraulico della macchina.

Test e ingrassaggio

Collegare l'attacco inclinabile Geith a un banco prove idrauliche o a una pompa portatile per l'ingrassaggio e i test. Verificare che l'attacco inclinabile Geith sia fissato per impedire qualsiasi movimento. Installare gli ingrassatori, gli sfiati del grasso e i coperchi.

1. Dopo avere assemblato l'attacco inclinabile Geith ma prima che sia rimesso in servizio, su guarnizioni di esclusione e rondelle reggispinta deve essere applicato grasso al litio.



2. Individuare gli ingrassatori (122) o attacchi per grasso sull'estremità dell'attacco inclinabile Geith e applicare grasso sulla guarnizione di esclusione e sulla rondella reggispinta per mezzo di una pistola di ingrassaggio finché il grasso non esce dagli sfiati del grasso (123).



3. Spostare lentamente l'attacco inclinabile Geith lungo tutto il raggio di movimento e applicare nuovamente grasso se necessario. Durante il test, si consiglia di spostare l'attacco inclinabile Geith da 20 a 30 volte lungo tutto il raggio di movimento per verificare che non siano presenti perdite e che i gradi di rotazione siano corretti.

Test e ingrassaggio

Test di perdite interne

1. Collegare un manometro per test da 350 bar alla linea idraulica collegata all'attacco P1. Applicare pressione finché l'albero non raggiunge la fine della rotazione toccando il fondo esternamente, ossia la staffa dell'albero o il piede di serraggio non toccano l'alloggiamento o la staffa di montaggio.

NOTA

Se l'albero non raggiunge completamente il fondo, l'olio idraulico uscirà dall'attacco P2 ad alta velocità.

2. Rimuovere e tappare la linea idraulica collegata all'attacco P2. Applicare una pressione di 175 bar all'attacco P1. Verificare che non siano presenti perdite dall'attacco P2 e attorno all'albero principale e alle guarnizioni del tappo terminale. Eventuali perdite indicano un'installazione non corretta di qualche pezzo.
3. Collegare nuovamente la linea idraulica all'attacco P2 e applicare pressione come nel precedente passaggio 1.
4. Verificare che non siano presenti perdite dall'attacco P1 e attorno all'albero principale e alle guarnizioni del tappo terminale come nel precedente passaggio 2.

Test della valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza integrata scarica l'olio idraulico attorno al gruppo del pistone interno dell'attacco inclinabile Geith a circa 210-238 bar.

Per eseguire il test della valvola:

1. Collegare un manometro per test da 350 bar alla linea collegata all'attacco P1. Applicare pressione finché l'albero non raggiunge la fine della rotazione toccando il fondo esternamente, ossia la staffa dell'albero o il piede di serraggio non toccano l'alloggiamento o la staffa di montaggio.
2. Scaricare la pressione dell'attacco P2, scollegare il tubo idraulico e installare il tappo.
3. Installare un tubo idraulico temporaneo su P2 con l'estremità del tubo in un contenitore adeguato per lo scarico.

NOTA

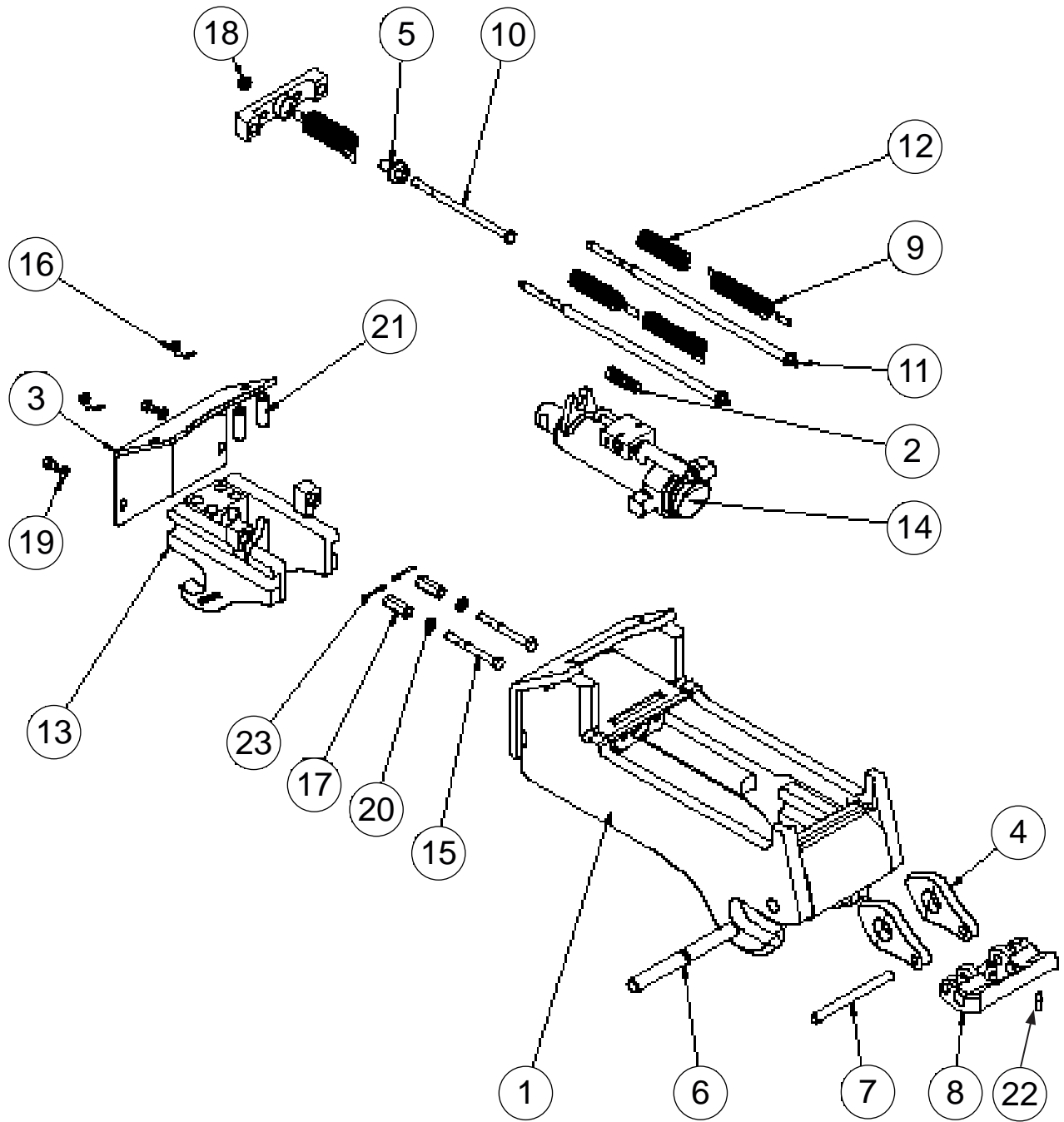
La valvola di sicurezza è impostata in fabbrica e non può essere regolata.

4. Applicare lentamente pressione all'attacco P1 osservando la pressione a cui l'olio fluisce dall'attacco P2. La valvola di sicurezza dovrebbe scaricare a circa 210-238 bar.
5. Eseguire il test dell'attacco P2 usando la stessa procedura.
6. Se la pressione del test non corrisponde alle specifiche, la valvola deve essere sostituita. Se si sospetta una perdita dalla guarnizione del pistone, è possibile installare tappi per test dell'attacco di sicurezza per verificare il guasto.



MANUTENZIONE DELLA BASE DELL'ATTACCO RAPIDO

Vista esplosa della base dell'attacco rapido



Elenco dei pezzi della base dell'attacco rapido

Riferimento	Descrizione	Quantità
1	TELAIO DELL'ATTACCO RAPIDO	1
2	VALVOLA DI NON RITORNO	1
3	GRUPPO DELLA PIASTRA DI COPERTURA	1
4	ARTICOLAZIONE	2
5	BOCCOLA DELLA MOLLA MADREVITE	1
6	PERNO DI BLOCCAGGIO	1
7	PERNO DI BLOCCAGGIO DELL'ARTICOLAZIONE	1
8	BLOCCO OTTENUTO PER FUSIONE	1
9	MOLLA MADREVITE	2
10	BULLONE CON FORO	1
11	SOTTOGRUPPO DEL PERNO GUIDA	2
12	MOLLA MADREVITE	2
13	PIASTRA DI INNESTO	1
14	CILINDRO IDRAULICO DELL'ATTACCO RAPIDO	1
15	VITE CON FORO	2
16	BULLONE	4
17	DADO A BARILOTTO	2
18	DADO DI BLOCCAGGIO IN NYLON	1
19	RONDELLA	4
20	RONDELLA	4
21	PERNO CILINDRICO	2
22	PERNO CILINDRICO	1
23	COPPIGLIA	3

Istruzioni per la manutenzione della base dell'attacco rapido

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Prima di sottoporre a manutenzione l'attacco rapido:

- Abbassare l'attacco rapido sul terreno.
- Spegnere il motore e rimuovere la chiave.

NOTA

La corretta manutenzione dell'attacco inclinabile è di importanza critica per garantire che funzioni correttamente e prevenire il deterioramento dell'attacco rapido dovuto alla normale usura. Prima di qualsiasi intervento sull'attacco inclinabile, accertarsi di scaricare l'eventuale pressione residua nell'impianto idraulico e che la macchina sia spenta.

Ispezione ordinaria/Controlli di manutenzione

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle linee guida del fabbricante.
- Non cercare mai perdite di olio idraulico a mani nude. Per cercare eventuali perdite, utilizzare un pezzo di legno o di cartoncino.

Ispezione generale e manutenzione Attrezzatura richiesta

1. Attrezzature per le misurazioni: metro a nastro, calibri a corsoio.
2. Attrezzature per la pulizia: spazzole, stracci, sgrassatore.
3. Righello.
4. Attrezzatura per piegare i tubi.
5. Attrezzi manuali quali chiavi, dispositivi a morsa, serie di cacciaviti, martelli e così via.

Ispezioni programmate: quando e cosa controllare

1. Dopo l'installazione: controllare la disposizione e i collegamenti dei tubi dopo 15 minuti di funzionamento in quanto potrebbero allentarsi quando la macchina si riscalda.
2. Struttura: verificare che la struttura e i componenti non presentino crepe sulle saldature, danni o usura eccessiva.
3. Componenti in movimento: verificare che siano presenti e non siano allentati, che le articolazioni e le distanze di gioco siano corrette e che nessun componente sia bloccato/inceppato.
4. Impianto idraulico: verificare che i tubi non presentino segni di usura/perdite e che siano presenti danni/perdite dei giunti, controllare che la valvola a solenoide non presenti perdite, che i cavi non siano danneggiati e che il cilindro non presenti perdite (segni di usura sull'alloggiamento).
5. Impianto elettrico: controllare il funzionamento del pannello e le condizioni generali.
6. Molle: controllare che siano presenti e le loro condizioni.
7. Montaggio dell'attacco inclinabile Geith sulla macchina: verificare che le boccole non siano usurate.
8. Montaggio dell'attacco rapido sugli accessori: controllare il centraggio dei perni dell'accessorio.
9. Verificare le condizioni del cilindro (perdite del cilindro, danni allo stelo, capacità di tenuta, perdita di pressione ecc.).
10. Controllare che le etichette di avvertenza sull'attacco rapido siano presenti e prive di danni.

Istruzioni per la manutenzione della base dell'attacco rapido

Controlli giornalieri

Prima di iniziare il lavoro con l'escavatore, l'operatore deve eseguire un'accurata ispezione a vista dell'attacco inclinabile Geith:

1. Rimuovere eventuale sporco e detriti dall'attacco rapido, in particolare attorno ai meccanismi interni (cilindro idraulico, tiranteria, meccanismo a molla).
2. Verificare che sui ganci fissi (1) e sul gancio scorrevole (2) dell'attacco rapido non siano presenti accumuli di terra.



Figura 22

3. Controllare che la struttura dell'attacco rapido non presenti segni di danni, in particolare sui ganci di supporto del carico e sul cilindro idraulico (3).
4. Controllare che nessun punto di fissaggio (bulloni, dadi, morsetti, perni, ecc.) presenti segni di usura o danni.
5. Controllare che nessun tubo idraulico o collegamento presenti tracce di perdite di olio.
6. Prima di installare un accessorio, rimuovere tutti gli accessori di sollevamento dall'attacco rapido.
7. Non utilizzare l'attacco rapido prima di avere risolto tutti gli eventuali problemi o di avere installato tutti i pezzi di ricambio.

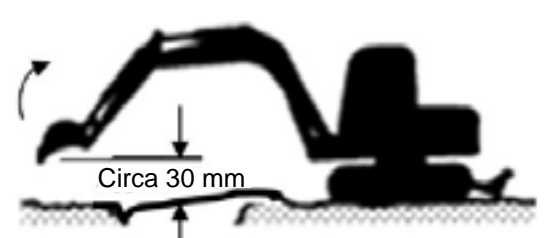


Figura 23

Controlli settimanali

1. Pulire l'attacco rapido e controllare a vista che la struttura sia priva di segni di usura eccessiva.
2. Controllare a vista che il cilindro idraulico non presenti perdite in corrispondenza delle linee idrauliche e della guarnizione dello stelo. Eseguire le sostituzioni necessarie.
3. Nel corso del tempo le guarnizioni interne dei pistoni possono usurarsi e verificare il degrado delle prestazioni diventa più difficile. Di seguito è descritto un metodo per verificare queste guarnizioni.

Test del cilindro



- Questo test deve essere eseguito in un'area sicura e controllata.

- Collegare un accessorio all'attacco inclinabile Geith e aprire o richiamare l'attacco per caricare il cilindro idraulico con il peso dell'accessorio.

- Abbassare l'accessorio a **300 mm (12 in.)** dal terreno

- **Spegnere il motore** e lasciare ferma la macchina per un periodo nominale di **10 minuti**. Osservare se la posizione del gancio scorrevole dell'attacco rapido varia. **Se si nota uno scivolamento verso l'interno (cilindro idraulico in fase di compressione)**, è un'indicazione di una perdita di olio delle guarnizioni interne del pistone nel cilindro idraulico oppure di un potenziale problema di perdite della valvola di non ritorno del cilindro.

In questo caso eseguire la seguente procedura di manutenzione.

Istruzioni per la manutenzione del cilindro

Procedura di manutenzione del cilindro:

1. Nota: questo test deve essere eseguito con l'accessorio rimosso dall'attacco rapido. Richiamare il cilindro della benna per estendere completamente il cilindro idraulico dell'attacco inclinabile Geith.
2. Abbassare e l'attacco inclinabile Geith sul terreno e spegnere il motore.

AVVERTENZA

PERICOLO DI LESIONI GRAVI O MORTALI

Prima di scendere dalla macchina:

- Abbassare l'attacco rapido sul terreno.
- Spegnere il motore e rimuovere la chiave.

3. Rimuovere il tubo dall'attacco V2 del cilindro e tappare il tubo rimosso per evitare perdite di olio. È possibile che nel tubo idraulico sia ancora presente pressione.
4. Pulire eventuali residui di olio dall'attacco del cilindro.
5. Avviare la macchina e ripetere il passaggio 1 descritto sopra.
6. Osservare se l'attacco V2 del cilindro presenta ancora un flusso o un gocciolamento di olio.
7. Se si nota un flusso di olio, ciò indica che le guarnizioni del pistone devono essere sostituite.
8. Sostituire le guarnizioni del pistone e ripetere la procedura di test ancora una volta.
9. Se lo scivolamento permane, è necessario sostituire la valvola di non ritorno del cilindro ed eseguire nuovamente il test per confermare che il problema è stato risolto e il cilindro funziona correttamente.
10. Se il cilindro continua a scivolare anche dopo avere sostituito le guarnizioni del cilindro e la valvola di non ritorno, rivolgersi immediatamente al concessionario per assistenza.

Rimessaggio

A breve e a lungo termine

- Pulire accuratamente l'accessorio.
- Lubrificare l'accessorio.
- Controllare che le saldature sull'accessorio non presentino segni di usura o danni.
- Sostituire i pezzi usurati o danneggiati.
- Controllare che tutte le etichette siano presenti e non siano danneggiate. Eseguire le sostituzioni necessarie.
- Riporre l'accessorio in un ambiente riparato e asciutto.
- Appoggiare l'accessorio sul terreno in posizione orizzontale.

Rimozione di pezzi dall'attacco

Attrezzi richiesti



1. Chiave a cricco
2. Chiave a cricco
3. Pinze a becco lungo
4. Chiave a bussola con prolunga
5. Martello/mazzuolo

Istruzioni per la rimozione

1. Richiamare parzialmente l'attacco inclinabile Geith (perno dell'articolazione più basso rispetto al perno della benna) per facilitare la rimozione del perno cilindrico piccolo.
2. Retrarre il cilindro dell'attacco rapido.
3. Spegnerne il motore e scendere dalla macchina.
4. Rimuovere il perno cilindrico del morsetto di sicurezza usando il punzone e il mazzuolo.

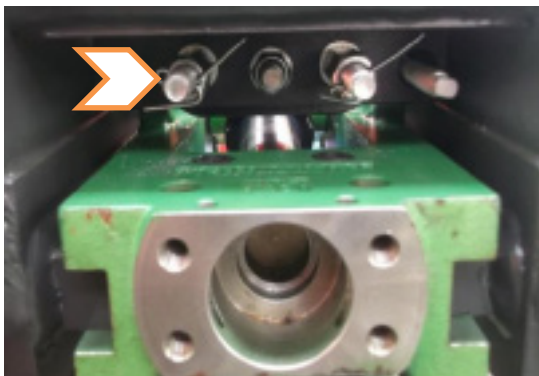


5. Salire sulla macchina e avviare il motore. Appoggiare l'attacco inclinabile Geith sul terreno.
6. Spegnerne il motore e scendere dalla macchina.
7. Rimuovere i perni di articolazione e della benna della macchina dall'attacco rapido.
8. Salire sulla macchina e avviare il motore. Posizionare il bilanciere e la tiranteria della macchina per agevolare l'accesso ai tubi dell'attacco inclinabile Geith.
9. Spegnerne il motore e scaricare l'eventuale pressione idraulica dall'impianto. Scendere dalla macchina.
10. Rimuovere i tubi dall'attacco inclinabile Geith e dal cilindro idraulico.
11. Spostare l'attacco inclinabile Geith in un'area di lavoro adeguata. Rimuovere la base dell'attacco rapido dall'attacco inclinabile Geith (fare riferimento alle pagine 34 e 35 del manuale di istruzioni dell'attacco inclinabile Geith).
12. Rimuovere la piastra di copertura protettiva.

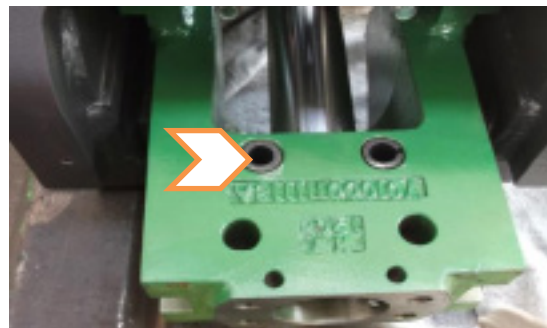


Rimozione di pezzi dall'attacco

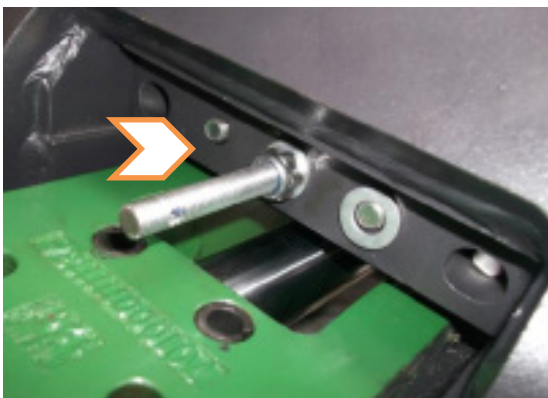
13. Rimuovere la coppia e i dadi a barilotto. Per l'operazione possono essere necessarie le pinze a becco lungo perché lo spazio è angusto.



16. Rimuovere i perni di tenuta cilindrici della piastra di innesto/cuneo usando il punzone e il mazzuolo.



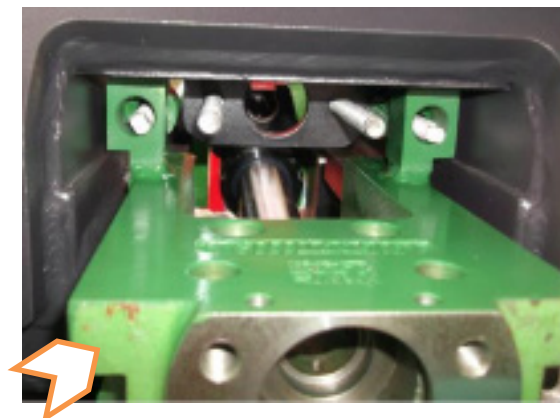
14. Estrarre il gruppo della piastra di bloccaggio posteriore.



17. Estrarre la piastra di innesto.



15. Rimuovere il perno di articolazione principale del morsetto di bloccaggio.

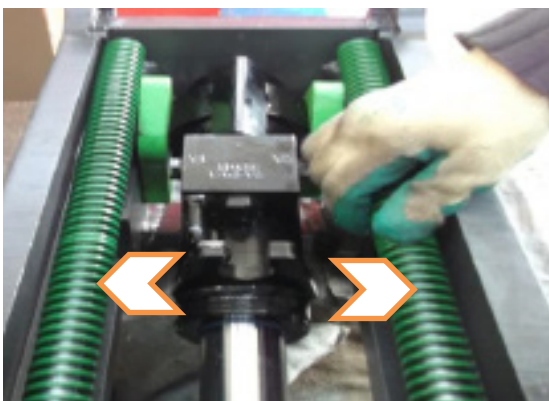


Rimozione di pezzi dall'attacco

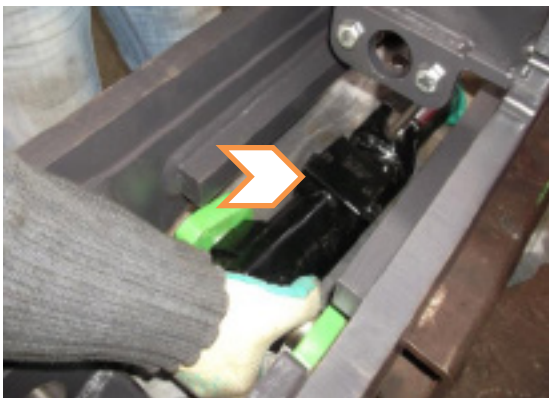
18. Rimuovere il perno di bloccaggio dell'articolazione anteriore.



19. Rimuovere i due gruppi della molla dall'attacco.



20. Rimuovere il cilindro idraulico dal basso.



21. Per installare i pezzi, ripetere la procedura al contrario.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Guida alla risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Scatola comandi con funzionamento intermittente o non funzionante.	Collegamenti del cablaggio della scatola comandi.	Controllare i collegamenti del cablaggio. Sostituire il cablaggio.
	Fusibile bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Scatola comandi difettosa.	Sostituire la scatola comandi.
L'attacco inclinabile non si sblocca.	Tubi idraulici danneggiati.	Verificare che non siano presenti perdite. Riparare o sostituire il tubo o i tubi idraulici.
	Cilindro idraulico danneggiato	Riparare o sostituire il cilindro idraulico.
	Guasto elettrico.	Controllare i collegamenti dei fili. Sostituire il cablaggio di comando e/o la scatola comandi.
L'attacco inclinabile non rimane bloccato.	Boccole di bloccaggio danneggiate, usurate o inceppate, molla danneggiata.	Riparare, sostituire o pulire il gruppo di bloccaggio/molla.
L'attacco inclinabile non mantiene la posizione.	Pressione verso il basso eccessiva esercitata dalla macchina, con conseguente accumulo di pressione e apertura della valvola di sicurezza.	Funzionamento normale. La valvola di sicurezza è concepita per proteggere l'attacco inclinabile dalle pressioni interne eccessive che possono danneggiare l'unità.
	Perdita di olio della valvola di comando.	pressioni che possono danneggiare l'unità.
	Valvola di sicurezza.	Rimuovere la valvola di sicurezza e controllare che non siano presenti danni o detriti. Riparare o sostituire secondo necessità. Impostazione della valvola di sicurezza non corretta.
	Perdita di olio delle guarnizioni.	Sostituire le guarnizioni secondo necessità.
L'attacco inclinabile ruota solo in una direzione.	Valvola di comando monodirezionale in uso.	Sostituire con una valvola di comando bidirezionale.
	Valvola di sicurezza danneggiata.	Riparare o sostituire secondo necessità.
	Collegamento delle linee idrauliche non corretto.	Collegare correttamente le linee idrauliche.
L'attacco inclinabile non risponde prontamente durante gli spostamenti da lato a lato.	Presenza di aria nel circuito idraulico.	Disaerare il circuito e individuare la causa della presenza di aria.
	Lunghezza/diametro del tubo idraulico eccessivi.	Installare un tubo idraulico con lunghezza/diametro corretti. Installare una valvola di non ritorno nelle linee più vicino possibile all'attacco inclinabile.
Gioco assiale dell'albero nell'alloggiamento.	Rondelle reggispinta usurate o mancanti.	Sostituire o installare rondelle reggispinta a seconda della necessità. Serrare il tappo terminale. Rivolgersi al concessionario Geith.
Spostamento laterale della benna.	Un certo spostamento è normale: deriva dal gioco necessario tra i denti delle scanalature interne.	Uno spostamento compreso fra 1° e 1-1/2° è normale. Se è superiore, controllare il gioco assiale dell'albero. Un gioco assiale eccessivo può contribuire allo spostamento laterale. Se il gioco assiale dell'albero non rientra nei limiti, rivolgersi al concessionario Geith.
È impossibile ingrassare l'attacco inclinabile tramite l'ingrassatore.	Valvola di sicurezza del grasso non funzionante o erroneamente sostituita con un ingrassatore o un tappo.	Pulire o sostituire le valvola di sicurezza del grasso.

Informazioni sulla garanzia

GARANZIA

Tranne nel caso in cui venga concordato per iscritto un periodo di garanzia più esteso, la società garantisce un'attrezzatura venduta all'acquirente (esclusi componenti e tubi flessibili assemblati) priva di difetti di materiale e lavorazione per un periodo di dodici (12) mesi dalla data di spedizione o 2000 ore di esercizio, qualunque delle due date si verifichi per prima, a meno che non venga prodotta una documentazione formale indicante la data in cui il prodotto è stato messo in esercizio. È consentita una durata di conservazione in magazzino pari a sei (6) mesi per tutti i prodotti. Tutti i prodotti non utilizzati entro sei (6) mesi ed entro il periodo di garanzia di dodici (12) mesi, perdono qualsiasi garanzia su di essi. L'installazione generica e i tubi flessibili assemblati Geith sono coperti da una garanzia pari a sei (6) mesi dalla data di spedizione (il kit di installazione è coperto da garanzia solo in Europa). Il periodo di garanzia valido per i componenti corrisponde a sei (6) mesi dalla data di spedizione, mentre per i componenti o i prodotti ricondizionati corrisponde a tre (3) mesi dalla data di spedizione. A propria discrezione e solo per clienti selezionati, la società può concedere un periodo di garanzia più esteso pari a trentasei (36) mesi. Questa garanzia copre solo il telaio del prodotto, mentre esclude tutti gli altri componenti ad esso collegati.

Per gli attacchi inclinabili, si applica un periodo di garanzia di ventiquattro (24) mesi o 2000 ore. La garanzia copre il telaio e la sezione inclinabile, ma non le parti interne o mobili. La garanzia è per applicazioni definite come di media portata, sulla macchina per cui il prodotto è stato originariamente progettato e con valvole di sicurezza a croce o a porta di lavoro installate secondo le raccomandazioni dell'azienda. Parti e manodopera saranno coperte per i primi 12 mesi o 1000 ore di servizio dopo l'inizio del periodo di garanzia. Questa garanzia sarà nulla per tutti i prodotti che sono stati riparati, lavorati o modificati da persone non autorizzate dall'azienda, o che sono stati soggetti a uso improprio, applicazione errata, negligenza, incidente, sovraccarico, modifica sul campo, uso gravoso o applicazioni di servizio oltre a ciò per cui l'accessorio dell'azienda è stato progettato.

A sua completa discrezione e durante i periodi sopraindicati, la società fornisce un componente nuovo o ricondizionato in sostituzione di qualsiasi componente che, durante la sua ispezione, viene ritenuto difettoso a livello di materiale o lavorazione. Tali componenti vengono riparati o sostituiti senza oneri per l'acquirente, a patto che il costo per la prestazione in garanzia non superi il costo standard stabilito dalla società nella relativa tabella (questo costo è disponibile su richiesta). La società accetta di eseguire prestazioni in garanzia il cui costo massimo non superi il valore originale di vendita. La sostituzione o la riparazione devono essere eseguite durante il normale orario lavorativo presso un distributore della società autorizzato a vendere il tipo di attrezzatura interessata oppure in un altro stabilimento autorizzato dalla società. L'acquirente deve indicare eventuali guasti entro massimo 30 giorni dalla loro comparsa e deve inviare una richiesta di garanzia entro e non oltre i 30 giorni successivi. Le richieste di garanzia presentate oltre questo periodo di tempo non verranno accettate. Al momento della richiesta l'acquirente deve fornire una prova d'acquisto (e della data di acquisto). Le richieste di garanzia non possono riguardare guasti derivanti da abuso, uso scorretto, riparazioni con negligenza, corrosione, erosione, normale usura e lacerazione, alterazioni o modifiche (che comprendono l'uso di sistemi di controllo non prodotti da Geith) apportate all'attrezzatura senza l'esplicito consenso scritto della società, oppure derivanti dalla mancata osservanza delle pratiche operative consigliate o altresì delle all'attrezzatura senza l'esplicito consenso scritto della società, oppure derivanti dalla mancata osservanza delle pratiche operative consigliate o altresì delle procedure di assistenza e manutenzione così come indicato nei documenti per l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura. Tutti gli interventi di manutenzione, assistenza e riparazione devono essere compiuti da un distributore o da un'azienda autorizzata dalla società e, durante tali interventi, devono essere utilizzati esclusivamente componenti originali della società. Unamancata osservanza dei suddetti requisiti rende nulla la garanzia. La garanzia qui fornita non si applica a componenti non forniti dalla società (es. motori, impianti idraulici, braccio, cucchiaia ecc.) e realizzati da terzi, poiché gli stessi vengono garantiti direttamente dai rispettivi produttori all'acquirente. La società declina ed esclude tutte le altre condizioni, garanzie o rimostranze di qualsiasi tipo, esplicite o implicite, obbligatorie o meno (tranne quelle relative alla titolarità), comprese tutte le condizioni e le garanzie implicite connesse a commerciabilità, qualità soddisfacente e idoneità per usi specifici. Eventuali correzioni da parte della società per non conformità, sia brevettate che latenti, nelle modalità e per il periodo di tempo sopra descritti costituiscono un assolvimento di tutti gli obblighi della società rispetto a tali non conformità, indipendentemente che siano riferite a responsabilità contrattuale, garanzia, responsabilità extracontrattuale, condotta colposa, indennità, responsabilità oggettiva o altro che riguardi o derivi da tale attrezzatura.

Informazioni sulla garanzia

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

I mezzi di tutela dell'acquirente stabiliti nel presente documento sono esclusivi e la totale responsabilità della società per quanto riguarda il contratto o l'attrezzatura e i servizi forniti secondo il contratto, insieme alla realizzazione o all'inadempienza dello stesso, oppure derivanti da produzione, vendita, spedizione, installazione, riparazione o direzione tecnica coperte da garanzia o fornite in base al contratto, indipendentemente che riguardino garanzia, atto illecito, negligenza, indennità, responsabilità oggettiva o altro, non devono superare il prezzo di acquisto della singola attrezzatura sulla quale si basa tale responsabilità. La società e i suoi fornitori non sono in alcun modo responsabili nei confronti dell'acquirente o di qualsiasi successivo proprietario o qualsiasi beneficiario o assegnatario del contratto, per eventuali danni conseguenti, secondari, indiretti, speciali o danni punitivi derivanti dal contratto o da una qualsiasi sua violazione, oppure per qualsiasi difetto o guasto o malfunzionamento dell'attrezzatura fornita in base a questo documento, indipendentemente che riguardino perdita d'uso, lucro cessante, perdita di utili e interessi, perdita di avviamento, interruzione del lavoro, danneggiamento di altri beni, perdita per spegnimento o inattività, maggiori spese di utilizzo, costo dell'energia sostitutiva o reclami dell'acquirente o del cliente dello stesso per l'interruzione del servizio, indipendentemente dal fatto che questa perdita o questo danno sia imputabile a responsabilità contrattuale, garanzia, responsabilità extracontrattuale, condotta colposa, indennità, responsabilità oggettiva o altro.

VIOLAZIONI DELLA LEGGE

La società non ha alcun vincolo né potrà esserle chiesto di attenersi a qualsiasi termine o disposizione di un ordine di acquisto, un preventivo, un'offerta, una lettera di credito o un documento simile, oppure qualsiasi disposizione di legge, regolamento o consuetudine che potrebbe portare la società, la casa madre o qualsiasi affiliata a violare o a non essere conforme alle leggi sull'esportazione, alle norme tributarie o ai regolamenti del Paese in cui l'attrezzatura viene prodotta o dal quale essa viene esportata, oppure alla cui giurisdizione è soggetta.

LEGGE APPLICABILE

I diritti e i doveri dell'acquirente e della società sono soggetti alla legislazione della Repubblica d'Irlanda e devono essere interpretati conformemente a tali leggi. L'acquirente è soggetto alla giurisdizione esclusiva dei tribunali irlandesi.

MODIFICHE, CLAUSOLA SALVATORIA ED ESAUSTIVITÀ DEL CONTRATTO

La società non è vincolata ad alcuna correzione o modifica del contratto fino all'approvazione scritta da parte di un suo incaricato. Una volta approvato, il contratto sostituisce tutti gli accordi precedenti sia orali che scritti. Se una qualsiasi clausola del contratto è giudicata non valida o non applicabile in toto o in parte da un'autorità competente, le altre clausole contrattuali e la parte restante della stessa clausola resteranno valide.

CONFORMITÀ

L'Acquirente si Impegna a non, e non consente ai propri subacquirenti di, vendere, rivendere, esportare, riesportare, distribuire, trasferire o smaltire le Attrezzature direttamente o indirettamente a persone o in regioni non ammesse dal controllo delle esportazioni o per cui siano previste sanzioni legali dalla legislazione degli USA, dell'Unione europea o da altri ordinamenti giuridici. Con l'acquisto delle Attrezzature da Geith l'Acquirente accetta di essere conforme alle Procedure e politiche di esportazione e commercio internazionale di Geith.

PRIVACIDAD DE DATOS

En la medida que la información proporcionada a la Compañía por el Comprador contenga datos personales, dichos datos personales se procesarán de acuerdo con la Política de privacidad de la Compañía que cumple con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, EU Regulation 2016/679). La Política de privacidad de la compañía está disponible en la página web <https://www.geith.com/en/privacy/>.

GARANZIA



ESPAÑOLA



Índice

Descripción general del producto	202
Pautas generales de seguridad.....	204
Identificación del producto.....	207
Aplicaciones recomendadas.....	208
Instrucciones de adhesivos	209
Identificación de componentes	210
Instalación y montaje	211
Requisitos hidráulicos y conexiones.....	212
Instalación de la manguera	214
Mantenimiento	221
Acoplamiento de implementos	223
Liberación de implementos.....	225
Liberación de la anulación del indicador de presión del implemento	226
Mantenimiento del cabezal del enganche giratorio	228
Identificación de componentes	229
Identificación de componentes de la unidad del cabezal	230
Inspección del producto.....	232
Retirada del enganche giratorio estándar	233
Retirada de la tapa, anillo de fijación y válvula de alivio de puertos cruzados.....	234
Retirada del eje	235
Retirada del conjunto de la camisa del pistón	236
Retirada de los retenes y rodamientos.....	237
Inspección de los componentes y marcas de sincronización.....	238
Montaje en seco	239
Instalación de los retenes y rodamientos	240
Instalación de la camisa del pistón.....	243
Instalación del eje.....	244
Instalación de la tapa y el anillo de fijación	245
Instalación de la válvula de alivio de puertos cruzados.....	246
Instalación del enganche giratorio estándar.....	247
Prueba y engrase	251
Mantenimiento de la base del enganche rápido.....	253
Despiece de la base del enganche rápido	254
Lista de piezas de la base del enganche rápido	255
Instrucciones de mantenimiento de la base del enganche rápido	256
Instrucciones de mantenimiento del cilindro.....	258
Retirada de piezas del enganche	259
Guía de resolución de problemas.....	262
Información sobre la garantía.....	263

Descripción general del producto



ADVERTENCIA



EVITE LESIONES O LA MUERTE

Es necesario leer las instrucciones antes de realizar tareas de mantenimiento en el implemento/máquina o antes de utilizarlos. Lea y comprenda el manual de funcionamiento y mantenimiento, así como los símbolos (adhesivos) del implemento/máquina. Siga las advertencias y las instrucciones que aparecen en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o tareas de mantenimiento. Compruebe que funciona correctamente después de realizar ajustes, reparaciones o tareas de mantenimiento. Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir lesiones o la muerte.

Introducción del producto

Gracias por comprar un enganche giratorio Geith. Los implementos Geith están diseñados y fabricados conforme a los estándares de calidad más altos y están respaldados por el compromiso de Geith con el mantenimiento y soporte de piezas.

Solamente personal adecuadamente formado y cualificado debe instalar y utilizar el enganche giratorio Geith. Tómese el tiempo necesario para leer este manual completa y detenidamente.

- Es importante que todos los usuarios/operadores comprendan y se familiaricen con todos los aspectos que aparecen en este manual.
- Todos los operadores deben estar debidamente formados en el uso del modelo específico del enganche giratorio Geith que se pretenda utilizar.
- Es responsabilidad del propietario de la máquina garantizar que solo los operadores debidamente formados utilicen el enganche giratorio Geith.
- En caso de no utilizar ni mantener el equipo correctamente, se pueden producir lesiones graves o la muerte.

El contenido de este manual de funcionamiento e instalación se aplica a todos los modelos de producto actuales salvo que se indique lo contrario. Los enganches giratorios Geith están diseñados para usarlos con excavadoras de todas las marcas en combinación con una amplia gama de implementos para adecuarse a una gran variedad de aplicaciones laborales.

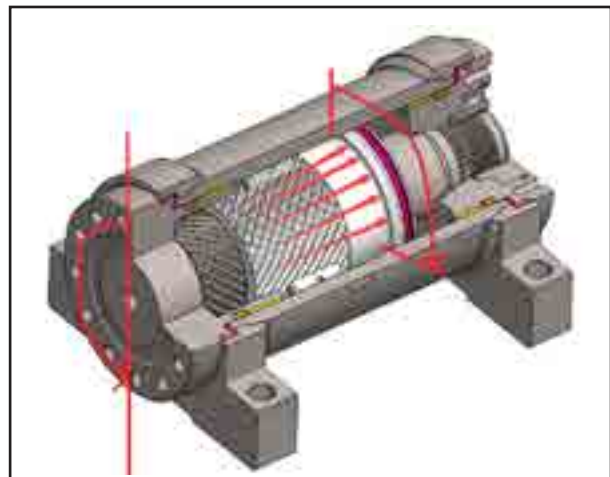
El enganche giratorio puede aumentar la productividad, la rentabilidad y la versatilidad de retroexcavadoras o excavadoras debido a que hacen girar solamente el implemento en lugar de mover toda la máquina.

El enganche giratorio es ideal para la realización de tareas cotidianas o para realizar trabajos que no se han acometido con anterioridad.

Tecnología

El enganche giratorio Geith utiliza la innovadora tecnología de accionamiento con eje deslizante que convierte el movimiento del pistón en una potente rotación del eje. Cada actuador está compuesto por un cuerpo y dos piezas móviles: el eje central y

el pistón. Los dientes de las estrías helicoidales del eje accionan dientes que encastran, ubicados en el diámetro interno del pistón. Una segunda serie de estrías ubicada en el diámetro externo del pistón encastra con el engranaje del cuerpo.



¿Cómo funciona?

Cuando se aplica presión hidráulica a uno de los lados del pistón, este se mueve de manera axial; el engranaje helicoidal del engranaje fijo y del pistón hace que el pistón gire mientras se mueve a lo largo del eje. Hay un engranaje helicoidal similar en el diámetro interno del pistón y del eje que va conectado al enganche rápido. Al aplicar presión en el puerto opuesto, el pistón y el eje regresan a sus posiciones iniciales.

Descripción general del producto



Especificaciones del enganche rápido giratorio Geith

Modelo de enganche giratorio		GT02	GT05	GT07	GT10	GT14	GT23	GT27
Modelos de enganche rápido		QC25-30	QC35-40	QC45	QC45	QC60	QC60	QC80
				QC50	QC50	QC65	QC65	QC90
					QC55		QC70	
					QC60		QC80	
Peso máx. de la máquina	kg	2,000	5,000	7000	10,000	14,000	23,000	27,000
	lb	4,400	11,000	15,400	22,000	30,900	50,700	59,500
Giro total	°	180	180	180	180	134	134	134
Par de salida	Nm	930	2,800	4,700	7,300	10,500	14,000	18,000
	in lbf	8,231	24,782	41,599	64,610	92,933	123,910	159,313
Par de retención	Nm	2,400	6,800	12,000	18,000	26,000	35,000	46,000
	in lbf	21,242	60,185	106,209	159,313	230,119	309,776	407,134
Peso aproximado del enganche rápido giratorio Geith*	kg	50	99	153	208	326	592	747
	lb	110	218	337	459	719	1,305	1,647

Pautas generales de seguridad

Instrucciones de seguridad

En la siguiente información se proporcionan avisos de seguridad e indicaciones relacionadas con la instalación y el uso seguros del enganche giratorio Geith. Consulte las normas y los reglamentos de su región. Las normas pueden incluir requisitos de seguridad laboral de los empleados, normativas locales o prácticas recomendadas en el lugar de trabajo.

SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

Prepárese: familiarícese con todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Siempre que aparezca en este manual o en los símbolos de seguridad en los implementos o en la máquina, debe prestar atención ante posibles daños personales o accidentes. Consulte siempre las precauciones de seguridad y siga los procedimientos recomendados.

PELIGRO

PELIGRO: esta palabra se utiliza en los mensajes y etiquetas de seguridad para indicar una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA: esta palabra se utiliza en los mensajes y etiquetas de seguridad para indicar una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN: esta palabra se utiliza en los mensajes y etiquetas de seguridad para indicar una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones menores o moderadas.

IMPORTANTE

Esta palabra determina los procedimientos que se deben seguir para evitar que se produzcan daños en la máquina.

ADVERTENCIA

UN VUELCO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE

No exceda la capacidad de izaje nominal. Lea y comprenda las tablas de capacidad de izaje de su excavadora.

- La capacidad de izaje de la excavadora se reduce al anexarle un enganche giratorio Geith. El peso del enganche giratorio Geith se debe restar de la capacidad de izaje de la máquina.
- Utilice el enganche giratorio Geith y el implemento a través de su rango de movimiento completo para garantizar que no haya interferencias entre el implemento y la máquina, las cuales podrían provocar daños en la máquina, el enganche giratorio Geith o el implemento.
- Solo el personal debidamente formado y cualificado debe llevar a cabo la instalación del enganche giratorio Geith. Si no se cumple este requisito, se pueden producir lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

Lea el manual del operador del implemento y de la máquina antes de instalar y/o utilizar este implemento. El operador debe tener las instrucciones antes de utilizar el implemento o la máquina. Los operadores que no estén debidamente formados pueden provocar lesiones o la muerte.

- Geith recomienda el uso del juego hidráulico y del sistema de control diseñados para funcionar con el enganche giratorio Geith con el fin de garantizar que el enganche rápido funcione conforme a lo previsto.
- Si se conecta el enganche giratorio Geith a sistemas de control de enganche de otro fabricante, se puede soltar un implemento de forma accidental, lo cual podría dar lugar a lesiones graves o la muerte. Geith no se hace responsable del rendimiento del enganche giratorio Geith en estas circunstancias.
- Utilice siempre equipos de protección individual adecuados cuando trabaje con equipos hidráulicos.

Pautas generales de seguridad

- Cuando instale el enganche giratorio Geith, únicamente debe utilizar equipos de elevación aprobados/certificados.
- Extreme la precaución cuando lleve a cabo procedimientos de mantenimiento en el enganche giratorio Geith, sobre todo cuando se trabaje con líquidos presurizados como el aceite hidráulico.

Antes de comenzar con cualquier tarea de inspección o mantenimiento:

- Compruebe siempre que el enganche giratorio Geith y el implemento se encuentren apoyados en una posición estable.
- Detenga el motor y extraiga la llave (para evitar cualquier movimiento accidental o inesperado del enganche giratorio Geith o implemento). Siga las instrucciones de servicio y mantenimiento que aparecen en el manual del propietario de la máquina y de servicio.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

Antes de bajarse de la máquina:

- Descienda el implemento al suelo.
- Detenga el motor y extraiga la llave.

- Tenga en cuenta la presión de aceite residual del sistema hidráulico al aflojar o retirar las conexiones de la manguera o tubería.
- Alivie siempre la presión del sistema antes de comenzar con cualquier tarea de mantenimiento en el enganche rápido giratorio Geith.
- Nunca inspeccione en busca de pérdidas de aceite con las manos descubiertas, ya que el aceite presurizado puede penetrar la piel y causar lesiones graves o la muerte. Utilice madera o cartón para identificar pérdidas.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

El líquido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel y los ojos, lo que causaría lesiones graves o la muerte. Es posible que las pérdidas de líquido bajo presión no sean visibles. Use cartón o madera para identificar pérdidas. No lo haga con las manos descubiertas. Use gafas de seguridad. Si el líquido se introduce en la piel o en los ojos, acuda de inmediato a un médico que conozca este tipo de lesiones.

Mantenga a los transeúntes alejados del área de oscilación y del área de trabajo de la máquina.

- Nunca haga oscilar un implemento por encima de los transeúntes.
- Nunca utilice el enganche giratorio Geith o el implemento para transportar o elevar personas.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

- Siempre mantenga a los transeúntes alejados del área de trabajo y de la zona de desplazamiento.
- En todos los casos, el operador debe mirar en el sentido del desplazamiento.

Cuando se trabaje con aceite hidráulico, se debe extremar la precaución para evitar que se derrame aceite en el equipo o en el suelo. El aceite se puede filtrar en los desagües y canales a través de sistemas de escorrentía o sumideros, lo cual puede suponer un peligro para las personas y el medioambiente. El derrame de aceite en el equipo o en el suelo puede provocar riesgo de deslizamiento o incendio, que pueden dar lugar a lesiones graves, la muerte o daños materiales.

Use recipientes para recoger y conservar cualquier pérdida de aceite que se produzca en el sistema. Deseche el aceite que no sirva y trapos/ materiales con aceite conforme a las leyes y normativas medioambientales aplicables.

ADVERTENCIA


Los líquidos como el aceite del motor, el líquido hidráulico, los refrigerantes, la grasa, etc., se deben desechar de forma segura para el medioambiente. En algunas normativas se exige de una forma específica la limpieza de determinados derrames y pérdidas sobre el suelo. Consulte las normativas oficiales locales para su eliminación.

El mantenimiento de los enganches rápidos es importante para que el equipo funcione correctamente y solo lo debe llevar a cabo personal competente. Las inspecciones y el mantenimiento se deben llevar a cabo de forma habitual para facilitar la identificación anticipada de problemas que pueden derivar en situaciones más graves.

Pautas generales de seguridad


Precauciones

Antes de comenzar con el desmontaje del enganche giratorio Geith, se deben tener en cuenta varios avisos de precaución. Si no se siente capacitado para hacer tareas de reparación o mantenimiento del producto, póngase en contacto con su distribuidor local o con servicio técnico para obtener asistencia.

 **ADVERTENCIA**


Para evitar lesiones personales y daños a los equipos:

Consulte los procedimientos apropiados de instalación, mantenimiento y reparación en el manual de servicio y reparación.

 **ADVERTENCIA**


Riesgo de aplastamiento:

Las piezas móviles pueden provocar lesiones graves. Mantenga las manos alejadas durante el funcionamiento.

 **ADVERTENCIA**


Para evitar lesiones personales y daños a los equipos:

Asegúrese de que el enganche giratorio Geith y/o el implemento no estén en contacto con la pluma, el cilindro del cucharón ni el área del operador, especialmente en la posición totalmente curvada.

 **ADVERTENCIA**


Para evitar lesiones personales y daños a los equipos:

Asegúrese de que ningún integrante del personal se encuentre en el recorrido de movimiento que describe el acoplamiento. El enganche giratorio Geith aumenta el radio de giro de cucharones y otras herramientas.

 **ADVERTENCIA**

Para evitar lesiones personales y daños a los equipos:

No use el enganche giratorio Geith para levantar materiales ni trasladarlos con grúa. El enganche giratorio Geith debe usarse solamente para realizar las tareas para las cuales está diseñado.

 **ADVERTENCIA**

Para evitar daños a las juntas u otros componentes internos:

No realice soldaduras directamente sobre el enganche giratorio Geith una vez montado totalmente. Las modificaciones pueden anular la garantía del producto.

Otras pautas de seguridad y precauciones

1. El enganche giratorio Geith debe usarse solamente para realizar las tareas para las cuales está diseñado. El mal uso del producto o su uso con finalidades no previstas puede exponer al operador y otras personas a riesgos, y provocar daños al enganche giratorio, la máquina de transporte u otros implementos.
2. Cualquier modificación al enganche giratorio Geith se realiza a riesgo del propietario y podrá anular la garantía del producto.
3. El enganche giratorio está diseñado para admitir el ancho de cucharón máximo indicado a continuación. Si se aplica la fuerza completa de la excavadora o retroexcavadora a la esquina de un cucharón ancho (por ejemplo, cavar con una esquina de un cucharón ancho) puede provocar el desgaste prematuro o reducir la vida útil de la máquina. Asimismo, se recomienda no exceder los anchos del cucharón.

Peso máximo recomendado Ancho recomendado para el uso con el enganche giratorio

GT-02	1.0m (39")
GT-05	1.2m (47")
GT-07	1.4m (55")
GT-10	1.5m (59")
GT-14	1.7m (66")
GT-23	1.8m (70")
GT-27	2.1m (82")

4. También es posible que se observe una disminución de la fuerza de desprendimiento debido al aumento del radio de la punta de la herramienta y al peso añadido del enganche giratorio al brazo.
5. Es responsabilidad del propietario asegurarse de contar con todo el equipo de seguridad y de que funcione correctamente en todo momento. Si los adhesivos de seguridad se desgastan, se rompen o se vuelven ilegibles a una distancia de 3 m, se deben reemplazar de inmediato.

INTRODUCCIÓN

Pautas generales de seguridad

No olvide colocar el adhesivo de seguridad proporcionado por Geith en la cabina de la máquina de transporte.



6. El enganche giratorio Geith se debe usar con implementos que no afecten negativamente a la estabilidad de la máquina.

Aviso importante

Geith no asume ninguna otra responsabilidad aparte del diseño y rendimiento de sus productos para implementos de equipos de construcción. El cliente es exclusivamente responsable de todos los componentes asociados en lo que respecta a la instalación del producto y su aplicación final.

	ADVERTENCIA
	La elección, la instalación o el uso incorrectos de productos o sistemas Geith pueden provocar fallos y ocasionar la muerte, lesiones personales o daños materiales. Es importante analizar detenidamente todos los aspectos de la aplicación y consultar la información y las guías actuales del producto.

Identificación del producto

Identificación del enganche giratorio

En cada enganche giratorio Geith se encuentra un número de serie exclusivo, que viene colocado tanto en el bastidor del enganche rápido como en un distintivo CE de aluminio, como se muestra aquí. Es posible que se requiera el número de serie para resolver problemas con las piezas o de mantenimiento. Puede que sea necesario retirar la pintura para ver el número de serie.

<i>Designed by</i> Geith, Ireland <i>www.geith.com</i>		Swords Business Campus, Swords, Dublin, Ireland.	
DESCRIPTION		DESIGNATION	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
SERIAL NO.		<input type="text"/>	
MACHINE TYPE		<input type="text"/>	
HYDRAULIC FLOW RATE		<input type="text"/>	
GAL/MIN		LT/MIN	
HYDRAULIC WORKING PRESSURE		<input type="text"/>	
BAR		PSI	
CAPACITY		<input type="text"/>	
		SAE RATED	
ASSY LOCATION		LIFT EYE-RLL	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Y.O.M.		WEIGHT	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
827000032447D			

INTRODUCCIÓN

Aplicaciones recomendadas

El enganche giratorio Geith está diseñado para usarlo con excavadoras de todas las marcas en combinación con una amplia gama de implementos para adecuarse a una gran variedad de aplicaciones laborales. Los propietarios y los operadores deben tener en cuenta, no obstante, que no es posible predecir ni anticipar todas las aplicaciones, las operaciones ni los usos posibles del enganche rápido. Por tanto, es responsabilidad del propietario y de los operadores del enganche giratorio Geith garantizar que el enganche se utilice y reciba el mantenimiento adecuadamente conforme a las instrucciones que se proporcionan con el enganche. Si el enganche no se utiliza o no recibe el mantenimiento de manera adecuada, se pueden producir la muerte, lesiones graves o daños materiales.

Uso previsto

Los enganches rápidos Geith se diseñaron principalmente para soportar situaciones de carga que dirigen y transmiten las fuerzas de trabajo de la excavadora y el implemento a través de puntos de carga clave. Si el propietario o el operador no utilizan adecuadamente el enganche rápido Geith, pueden provocar el desgaste prematuro del enganche rápido y dar lugar a fallos.

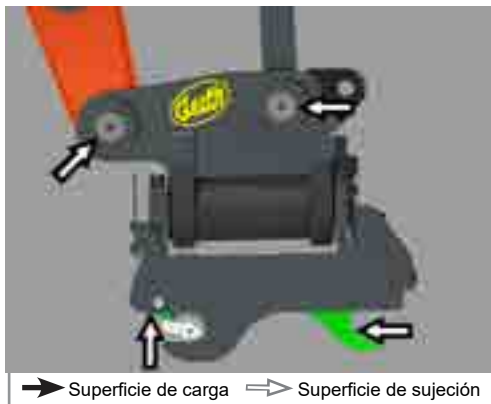


Figura 1

Las operaciones compatibles con los enganches rápidos son las tareas de excavación, como el uso de excavadoras con cuchara, y las tareas de trituración y rotura de rocas/escombros. Si se utilizan de conformidad con las instrucciones del fabricante, las trituradoras de rocas se pueden montar y utilizar con el enganche giratorio Geith.

Nunca utilice la trituradora de rocas como un brazo de palanca (consulte la fig. 2), ya que no solo se dañaría la trituradora de rocas, sino también el enganche rápido. En caso de uso prolongado de este tipo de equipos y donde el cambio de implementos es poco frecuente, tal vez lo mejor sea retirar temporalmente el enganche rápido de la excavadora. De esta manera, se minimizará el desgaste del enganche rápido y, en algunos casos, se mejorará el rendimiento del implemento.

Todos los implementos que se vayan a conectar al enganche se DEBEN conectar usando los dos pasadores para implementos (consulte la fig. 3). Nunca conecte ningún implemento usando solamente un pasador para implementos. Ejemplos típicos en los que esto puede suceder son algunos tipos de cuchara para el manejo de materiales o hincadoras de pilotes. En algunos casos, se debe usar un soporte adaptador con dos pasadores diseñado para tal fin.



Figura 2



Figura 3

Instrucciones de adhesivos

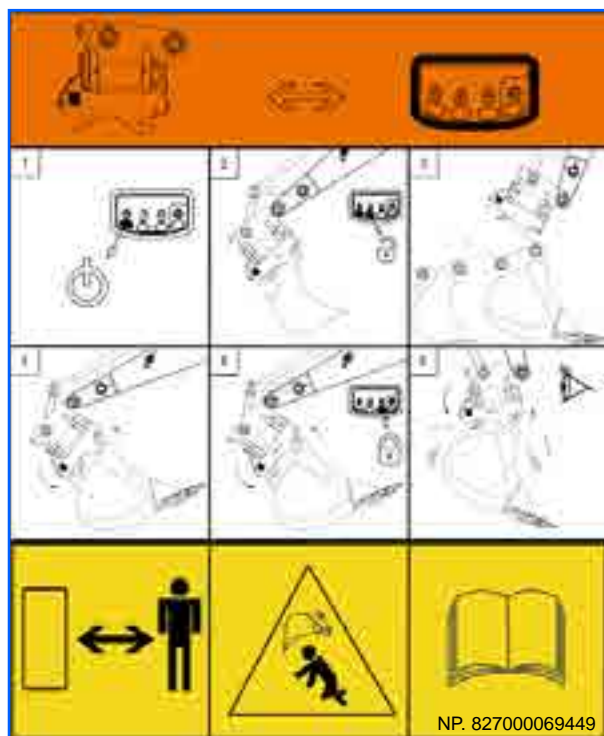
El enganche rápido Geith posee adhesivos con instrucciones y advertencias. Se deben colocar en el interior de la ventana de la cabina, donde sean fácilmente visibles. Reemplace los adhesivos de instrucciones y advertencias dañados y compruebe que se encuentren en las ubicaciones correctas. Hay disponibles adhesivos de reemplazo en Geith.

AVISO

Si la máquina ya viene equipada con un adhesivo de advertencia (3), no será necesario colocar un adhesivo de advertencia adicional.

1. Adhesivo con instrucciones de funcionamiento

Consulte la página 24 para obtener instrucciones detalladas para acoplar y retirar implementos. Coloque el adhesivo en el lado interno de la ventana de la cabina.



2. Adhesivo de peligro de pellizco

ADVERTENCIA. LAS PIEZAS MÓVILES PUEDEN PROVOCAR LESIONES GRAVES

El siguiente adhesivo se colocará en el enganche rápido. Mantenga las manos y los dedos lejos de las piezas móviles.



3. Adhesivo de interferencia con la máquina

Utilice el enganche rápido Geith y el implemento a través de su rango de movimiento completo para comprobar si hay interferencias entre el implemento y la máquina, las cuales podrían provocar daños en la máquina, el enganche o el implemento. Coloque el adhesivo en el lado interno de la ventana de la cabina. El enganche giratorio Geith aumenta el radio de giro de cucharones y otras herramientas.



4. Adhesivo de advertencia del enganche giratorio Geith

Riesgo de aplastamiento. Las piezas móviles pueden provocar lesiones graves. Mantenga las manos alejadas durante el funcionamiento. Para evitar lesiones personales y daños a los equipos, asegúrese de que ningún integrante del personal se encuentre en el recorrido de movimiento que describe el acoplamiento.

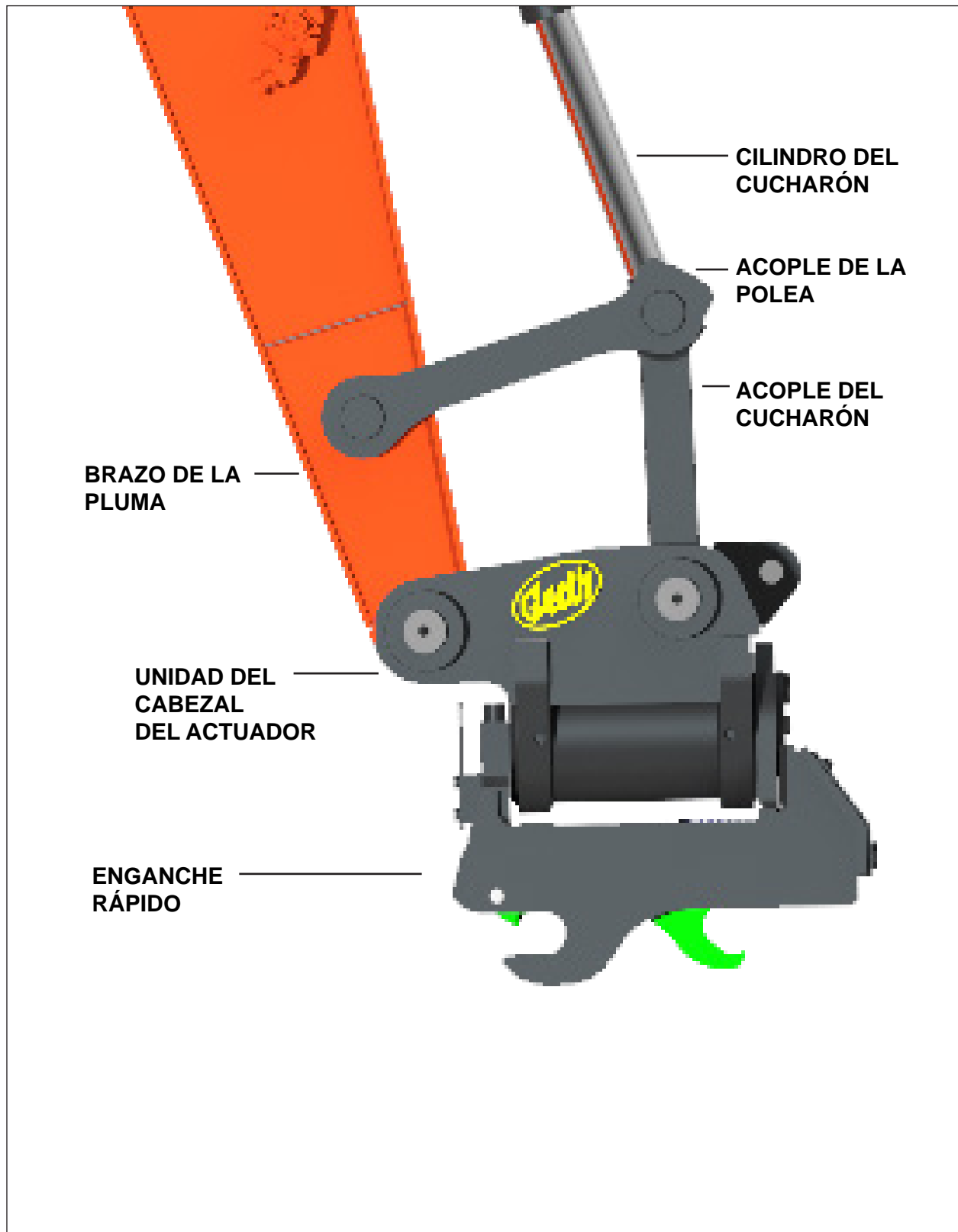


5. Adhesivo de presión y flujo del enganche giratorio Geith

Presión máx. establecida en 200-207 bares. Flujo máx. establecido en 5-60 lpm. En caso de no respetarlo, puede dañar el enganche y se anulará la garantía.



Identificación de componentes



Instalación y montaje

El enganche giratorio Geith se ha optimizado para una retroexcavadora o excavadora concreta y está diseñado para montarse directamente en la máquina.

AVISO

No acople ningún cucharón o implemento al enganche giratorio hasta que se instale el circuito de herramientas hidráulico y funcione correctamente.

Se necesitan dos pasadores para utilizar el enganche giratorio Geith: uno para montar el enganche giratorio en el brazo y el otro para montar el cucharón o implemento.

Nota: Para el brazo se deben emplear pasadores endurecidos y en los implementos se pueden utilizar pasadores no endurecidos.

Instalación del enganche giratorio



- Coloque el enganche rápido giratorio en un terreno sólido y nivelado. Utilice un equipo de elevación seguro y correcto para mover el enganche rápido.
- Desplace la máquina de modo que el brazo y el enganche rápido giratorio estén alineados correctamente.
- Haga funcionar los controles de la máquina para alinear el orificio del brazo con el orificio para brazo del enganche rápido giratorio.
- Instale el pasador del brazo original, las juntas tóricas y los espaciadores (si es necesario). Fije el pasador del brazo con el perno y la tuerca, y apriete según las especificaciones del fabricante (el método de retención variará según el fabricante de la máquina).
- Haga funcionar los controles de la máquina para alinear el acople del cucharón con el orificio para acople del enganche rápido giratorio.
- Instale el pasador de fijación original, las juntas tóricas y los espaciadores (si es necesario). Fije el pasador de fijación con el perno y la tuerca, y apriete según las especificaciones del fabricante (el método de retención variará según el fabricante de la máquina).

Requisitos hidráulicos y conexiones

Requisitos hidráulicos

El gráfico del circuito de un enganche giratorio típico Geith y la tabla de requisitos de circuitos de herramientas (que se muestran en esta página) ilustran los requisitos de circuitos de control para el enganche giratorio Geith. Se deben observar las presiones hidráulicas y los requisitos de flujo, o se puede dañar el actuador.

El instalador del enganche giratorio Geith es responsable de seleccionar los circuitos de control compatibles con la excavadora y de que cumplan los requisitos de circuitos de dispositivos. Para obtener información adicional sobre circuitos de control y métodos para controlar el enganche giratorio Geith, debe ponerse en contacto con el equipo de servicio técnico de Geith.

El enganche giratorio Geith tiene una válvula integrada de alivio de puertos cruzados montada en el interior del eje. Cada versión del enganche giratorio Geith está fabricada con dos puertos P1 y dos P2, con el fin de facilitar el tendido de la manguera. Para obtener información sobre los tendidos recomendados, consulte la tabla de tendidos de manguera recomendados en la página 15.

Al instalar el circuito de una herramienta nueva o líneas hidráulicas, purgue todas las líneas del circuito de la herramienta con aceite hidráulico limpio antes de acoplar el enganche giratorio Geith. Así se eliminará cualquier resto de suciedad de los componentes del circuito que se podría haber acumulado durante la fabricación y/o instalación.

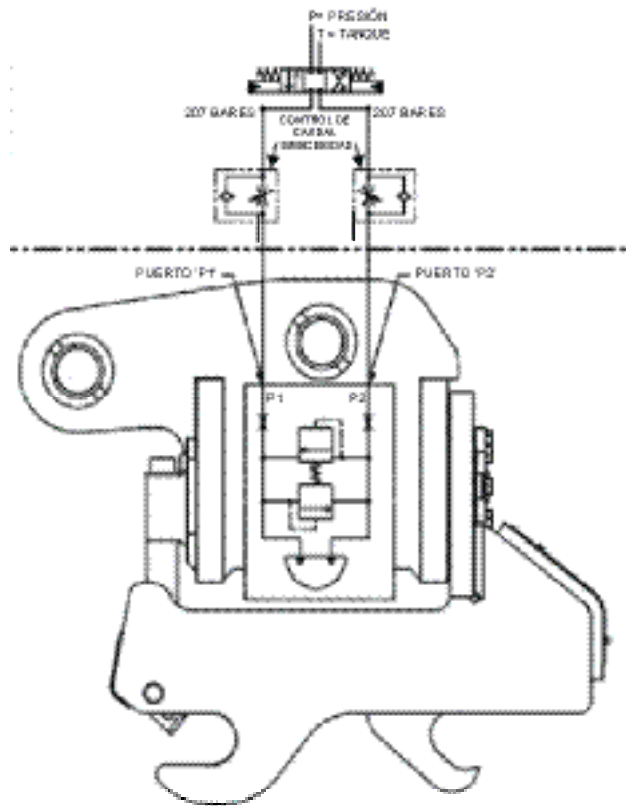
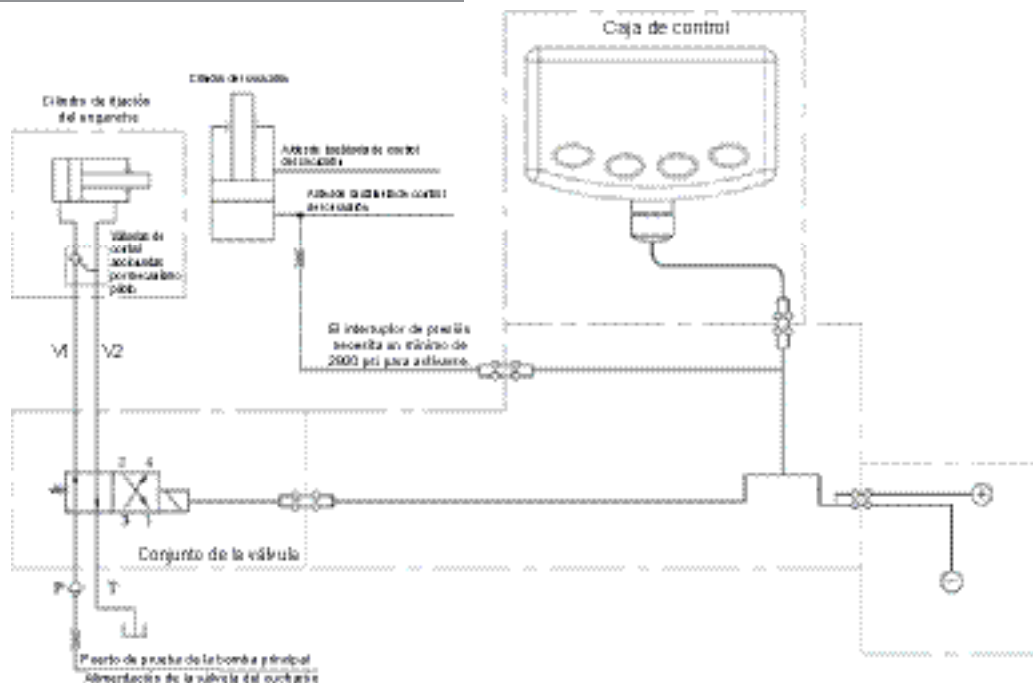


Diagrama de circuito de enganche rápido



INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Requisitos hidráulicos y conexiones

Conexiones

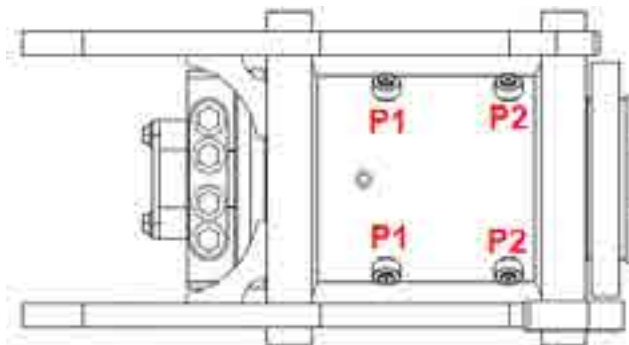
En la tabla de requisitos de los circuitos de herramientas que aparece a continuación puede encontrar recomendaciones sobre el tamaño de las tuberías y mangueras.

Las mangueras se deben tender entre las abrazaderas del cuerpo y no a través de los orificios de las abrazaderas opuestas a los puertos que se utilizan para acceder durante la instalación. Tal vez sea conveniente cubrir las mangueras con un revestimiento protector, según la configuración del sistema.

Conecte las mangueras hidráulicas a los puertos mediante los conectores adecuados. Antes del uso, haga funcionar el enganche giratorio Geith a través de su rango de funcionamiento completo para asegurarse de que las mangueras no se crucen, se obstruyan, se rompan ni se dañen en modo alguno.

Repita esta comprobación del tendido de las mangueras en todas las posiciones de giro posible y en todos los implementos que se vayan a utilizar con el enganche giratorio Geith.

Repare inmediatamente cualquier pérdida de aceite o manguera dañada.



Tendidos de manguera recomendados



Requisitos de circuito para la gama de enganches giratorios Geith

Tamaños de modelo		GT02	GT05	GT07	GT010	GT14	GT23	GT27
Cilindrada	cm ³ (in ³)	239 (15)	525 (32)	1,060 (65)	1,460 (89)	1,935 (118)	2,600 (159)	3,515 (215)
Flujo de aceite requerido***	litros/minuto (gpm)	2-4 (0.5-1)	5-16 (1.3-4)	11-32 (3-9)	15-44 (4-12)	19-58 (5-15)	26-60 (7-16)	35-60 (9-16)
Conexión de los puertos**	BSP	1/8	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Tamaño de tubería y manguera hidráulica	in	3/16	3/16	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Manguera, tubería(opcional)	(mm)	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Presiones hidráulicas								
Presión de válvula de alivio de puertos cruzados**		210-238 bar (3,050-3,450 psi)						
Presión del circuito		200-207 bar (2,900-3,000 psi)						
Presión de retroceso máxima del circuito		40 bar (580 psi)						

*Todos los enganches giratorios Geith disponen de conexiones de puertos BSP.

**Todos los enganches giratorios Geith están equipados con válvulas integradas de alivio de puertos cruzados instaladas de fábrica.

***Los flujos de aceite recomendados producen una velocidad de 6 segundos en el extremo inferior y de 2 segundos en el extremo superior, entre detención y detención.

Instalación de la manguera

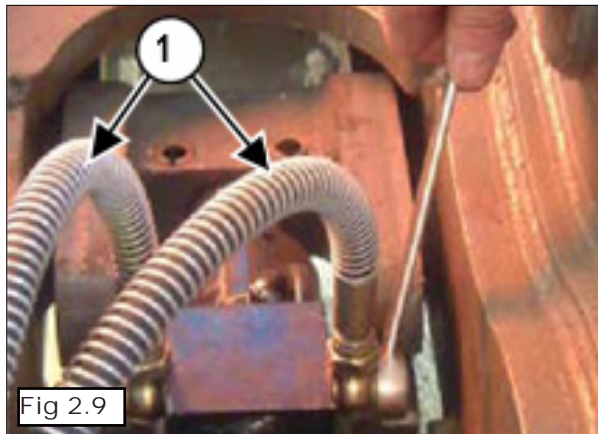


Fig 2.9

Identifique las dos mangueras con acople.

Instale y apriete las dos mangueras con acople (1) [Figura 2.9] en el cilindro hidráulico del enganche rápido.

Coloque el enganche rápido en la máquina.

NOTA:

Verifique que estén colocadas todas las juntas tóricas necesarias en los enganches rápidos del conector y del brazo.

Tienda las mangueras con conectores desde el cilindro del enganche rápido, a lo largo de las mangueras del brazo y la pluma.



Fig 3.0

Con el bloque de brazo suministrado, siga la [Figura 3.0] para conectar las mangueras de puente del enganche rápido.

Instalación de la manguera



Fig 3.1

Con el enganche rápido completamente plegado como se muestra, coloque el bloque de brazo en el brazo con las conexiones de la manguera orientadas hacia la parte superior del brazo del cucharón hacia la cabina de la excavadora.



Fig 3.2

Coloque el bloque de brazo de modo que las mangueras del puente al enganche rápido tengan libertad de movimiento a través de un ciclo completo de rotación del enganche. El bloque de brazo puede soldarse o fijarse con pernos al brazo de la máquina. Según [Figura 3.2].

Instalación de la manguera

Instalación de la manguera con el bloque de colectores

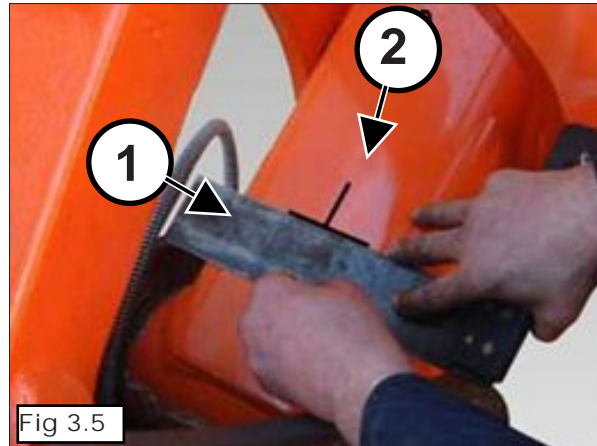


Acople las mangueras de suministro a los dos orificios restantes y haga funcionar y fije las mangueras hacia arriba por el brazo al bloque de pinzas de la manguera superior.



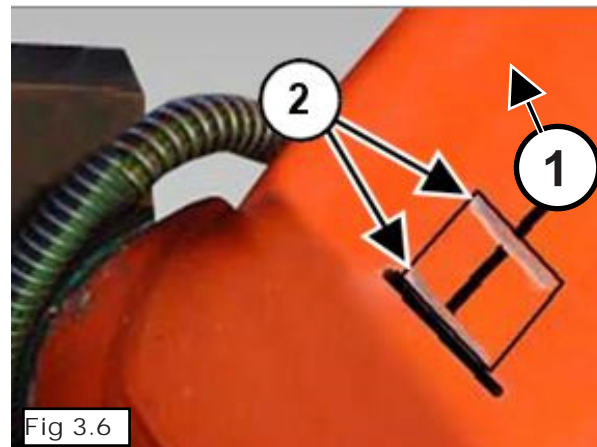
En este momento, se debe revisar la disposición de la manguera del bloque de brazo durante todo el ciclo de trabajo, hasta asegurarse de que la separación y el movimiento de la manguera sean adecuados, especialmente en la posición extendida como se muestra. Es importante que las mangueras no queden atrapadas en las articulaciones del brazo, ya que esto ocasionará problemas de desgaste y rotura de la manguera. Continúe con la [Figura 3.4].

Instalación de la manguera con las pinzas



Coloque una escuadra de precisión en el lateral del brazo y haga una marca en la parte superior del borde recto (1). Haga otra marca (2) [Figura 3.5] en el centro (izquierda a derecha) del brazo.

Mueva el brazo hacia arriba y coloque la escuadra de precisión en el lateral del brazo. Haga una marca en la parte superior del borde recto (del lado izquierdo del brazo).



Identifique las dos pinzas dobles. Use una de las pinzas para marcar la forma (1) [Figura 3.6] de su base en cada una de las posiciones marcadas anteriormente en el brazo.

NOTA: Compruebe que la pinza superior esté ubicada a un lado y dispuesta en un ángulo leve para dirigir las mangueras a lo largo del lateral de la pluma.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Instalación de la manguera

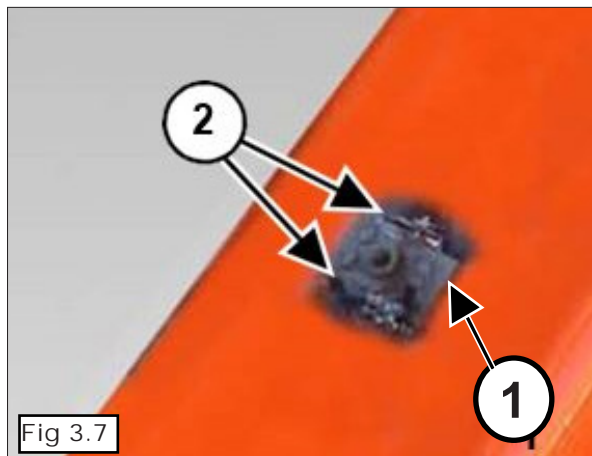
ADVERTENCIA

Es necesario usar protección ocular y para el cuerpo al lijar o soldar. Use gafas, casco y vestimenta aprobados. Si no usa protección ocular y para el cuerpo, puede sufrir lesiones graves.

Con una herramienta con borde afilado, retire pintura en los bordes (2) [Figura 3.6] de las áreas marcadas para permitir un buen contacto con el metal para soldar las bases de las pinzas de las mangueras.

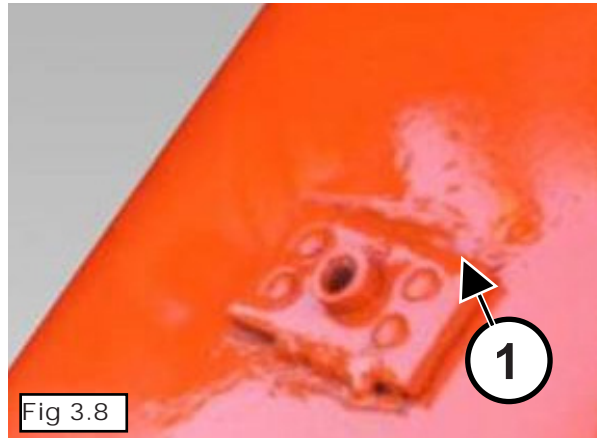
ADVERTENCIA

Antes de soldar, desconecte los cables de la batería. Coloque la pinza de puesta a tierra de soldadura tan cerca como sea posible del área que soldará.

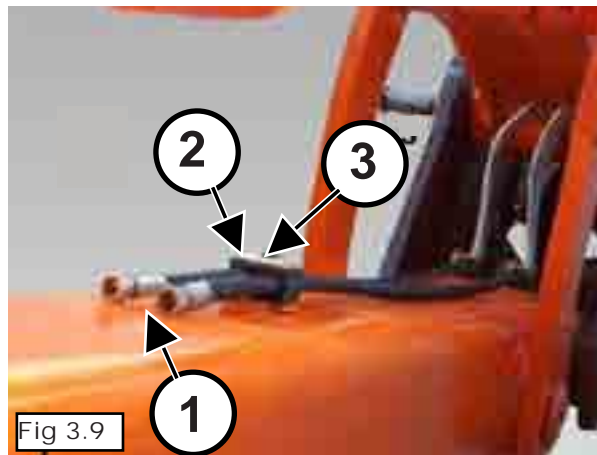


Coloque las placas de la base de las pinzas (1) en las posiciones marcadas. Suelde a lo largo de los bordes superior e inferior (2) [Figura 3.7] de las placas de la base de las pinzas para asegurarla en su posición.

Repita este procedimiento con todas las pinzas. Limpie todas las superficies soldadas.



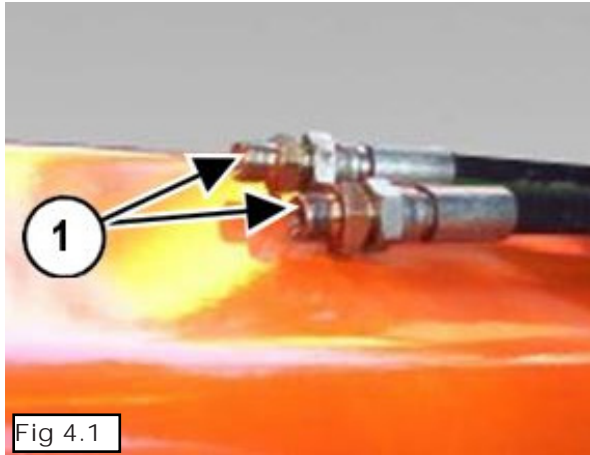
Pinte el área soldada que ha limpiado (1) [Figura 3.8] con pintura que combine con el brazo en todas las ubicaciones de las pinzas. Coloque la sección inferior de la pinza.



Empuje hacia atrás la tapa con muelle (si es necesario) de las dos mangueras con conector (1) [Figura 3.9], y coloque las dos mangueras en la pinza. Coloque la parte superior (1) de la pinza y ajuste el perno (3) [Figura 3.9].

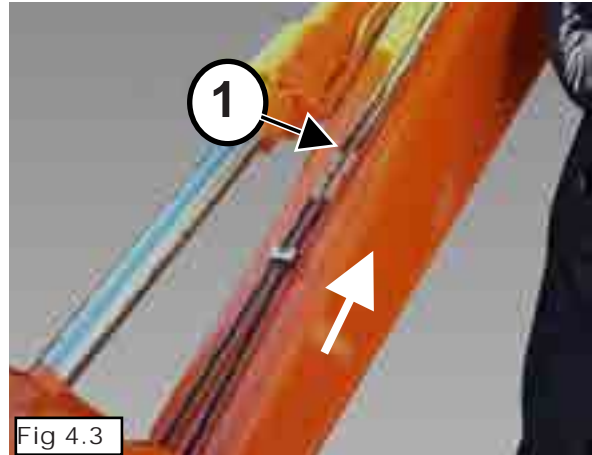
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Instalación de la manguera



Identifique los dos conectores BSP de 3/8".

Instale los dos conectores BSP 3/8" (1) [Figura 4.1] en las mangueras con acople.

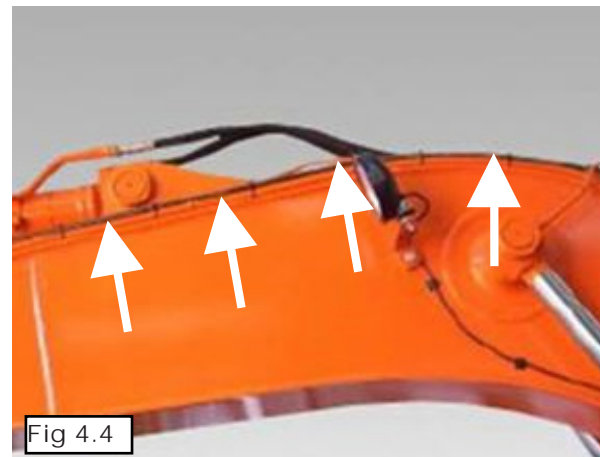


Tienda las dos mangueras (1) [Figura 4.3] en sentido ascendente por el brazo y colóquelas dentro de las pinzas según sea necesario.



Identifique las dos mangueras.

Coloque y ajuste las dos mangueras a los conectores BSP 3/8" [Figura 4.2].



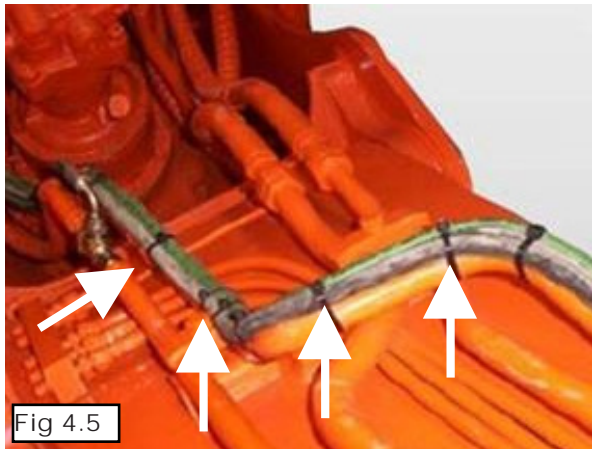
Con las mangueras aseguradas al brazo, tienda las mangueras a lo largo de la línea existente de alimentación del cilindro del brazo [Figura 4.4].

Asegure las mangueras con sujetacables en toda la extensión de la pluma [Figura 4.4].

NOTA: Deje aproximadamente 300 mm (12 in) entre los sujetacables.

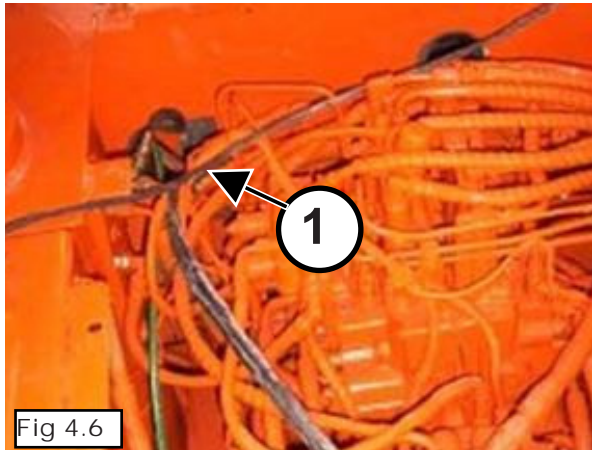
INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Instalación de la manguera



Tienda las mangueras a lo largo de la línea existente de alimentación de la pluma, que se encuentra en la base de esta última [Figura 4.5].

Asegure las mangueras con sujetacables a lo largo de la base de la pluma [Figura 4.5].



Tienda las mangueras desde la base de la pluma y a través de la pared de compartimientos (1) [Figura 4.6].

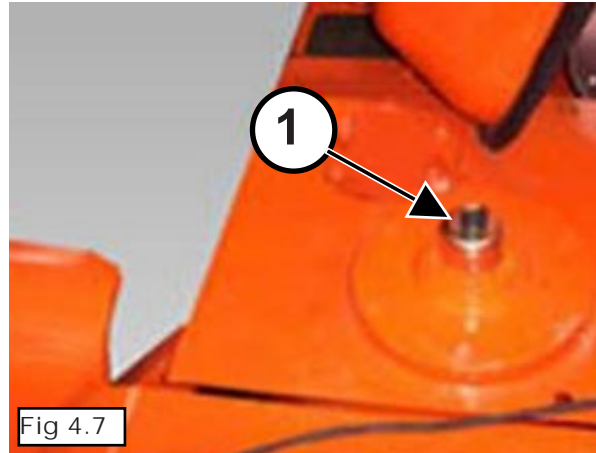
Encuentre una posición para colocar la válvula de solenoide en el compartimiento del cuerpo de la bomba. Marque la ubicación de los orificios de sujeción de la válvula para hacer perforaciones.
NOTA: La válvula de solenoide se suele ubicar en el brazo de montaje incluido o en la pared del compartimiento.

Perfore los orificios en las posiciones marcadas anteriormente.

NOTA: Tenga cuidado de no perforar ninguna pieza o componente que pueda situarse en el lado opuesto de la pared del compartimiento que perforará.

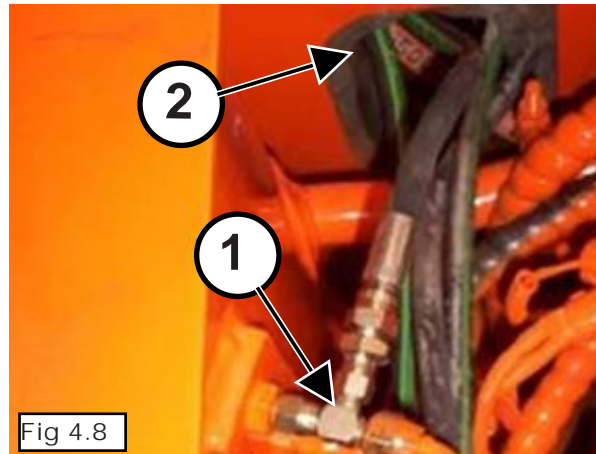
NOTA: No coloque la válvula en este momento.

Confirme que se ha liberado la presión del tanque (1) [Figura 4.7]. (Consulte el procedimiento en el manual de funcionamiento y mantenimiento de la excavadora).

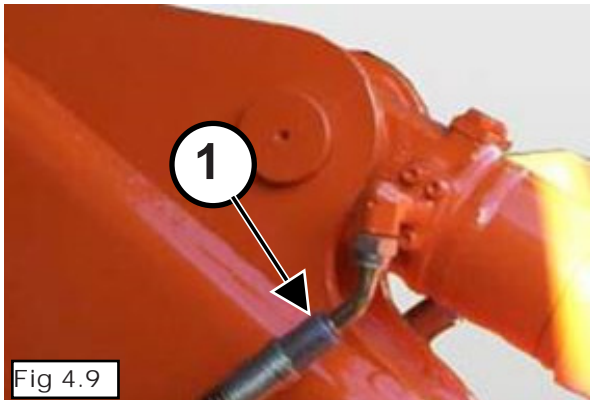


Coloque el conector en "T" del tanque (1) [Figura 4.8] al puerto del tanque y conecte la manguera a la derivación.

Tienda la manguera a través del panel del compartimiento (2) [Figura 4.8].



Instalación de la manguera



Identifique y siga el recorrido de la línea de abastecimiento del orificio de carrera de ida del cilindro del cucharón del brazo (1) [Figura 4.9] hasta la base de la pluma.

Identifique el conector en “T” del cilindro del cucharón en el juego.

Instale el conector en T o el conector de brida en una ubicación adecuada en la línea hidráulica de carrera de ida del cucharón de excavación.

Coloque dentro del alcance del cableado eléctrico del interruptor de presión para facilitar la conexión.

Conecte el interruptor de presión al accesorio en T o a la bifurcación del conector de brida.

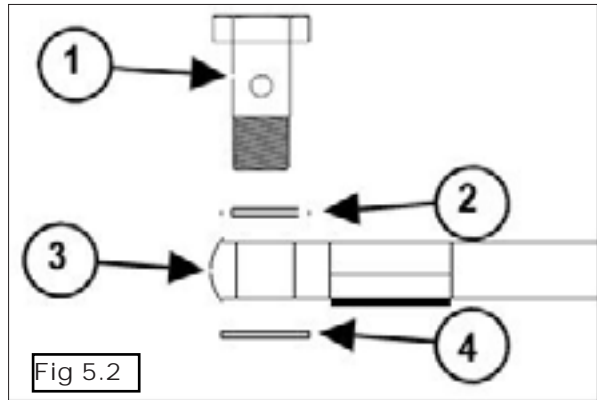
Conecte la manguera hidráulica (ROJA) al puerto de prueba de la bomba hidráulica.

NOTA:

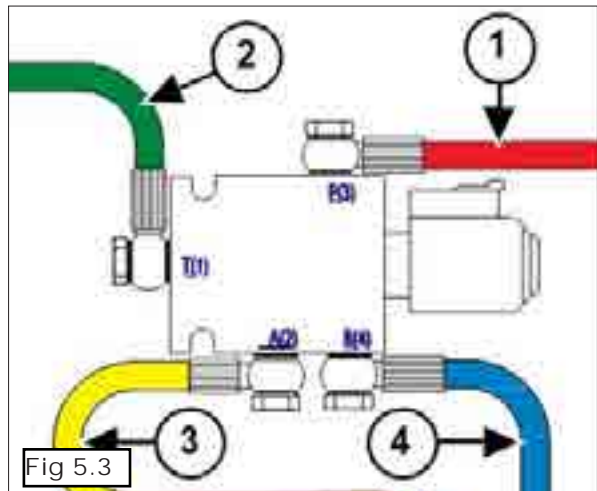
En un sistema con bombas hidráulicas en paralelo, conecte la manguera hidráulica (ROJA) al puerto de prueba de la bomba hidráulica que acciona los cilindros del brazo y del cucharón.

NOTA:

Se recomienda colocar un conector en T entre el puerto de prueba de la bomba hidráulica y la manguera hidráulica para realizar pruebas a la bomba más adelante.



Cuando conecte las mangueras hidráulicas al cuerpo de la bomba [Figura 5.3] y el enganche rápido [Figura 5.4], conecte las mangueras hidráulicas en el siguiente orden: perno perforado/perno de enganche (1) a través de la arandela metálica (2), manguera hidráulica (3), arandela metálica (4) [Figura 5.2] y, luego, al cuerpo de la válvula (no se muestra).



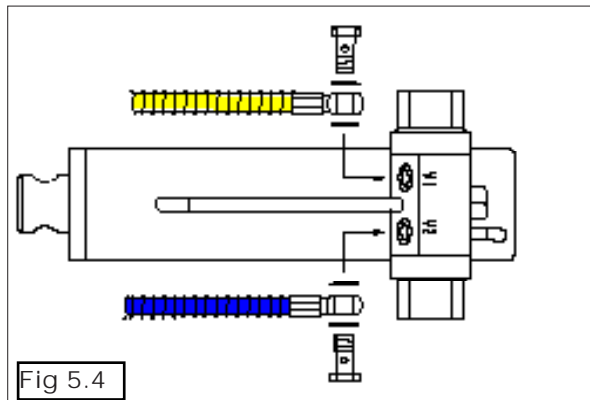
Conecte el puerto de la válvula P(3) de la manguera hidráulica (ROJA) (1) [Figura 5.3].

Conecte el puerto de la válvula T(1) de la manguera hidráulica (VERDE) (2) [Figura 5.3].

Conecte el puerto de la válvula A(2) de la manguera hidráulica (AMARILLA) (3) [Figura 5.3].

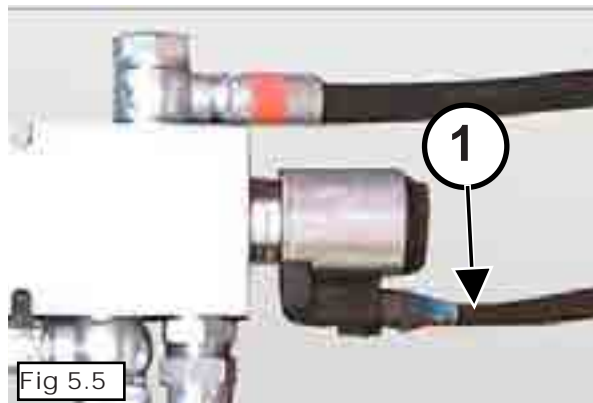
Conecte el puerto de la válvula B(4) de la manguera hidráulica (AZUL) (4) [Figura 5.3].

Instalación de la manguera

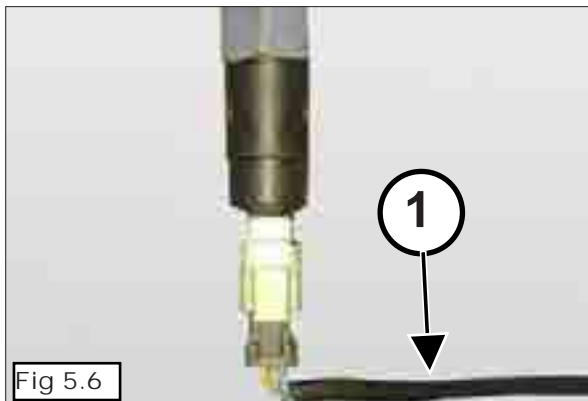


Conecte la manguera hidráulica (AMARILLA) (1) [Figura 5.4] al puerto (V1) del enganche rápido. Conecte la manguera hidráulica (AZUL) (2) al puerto (V2) del enganche rápido.

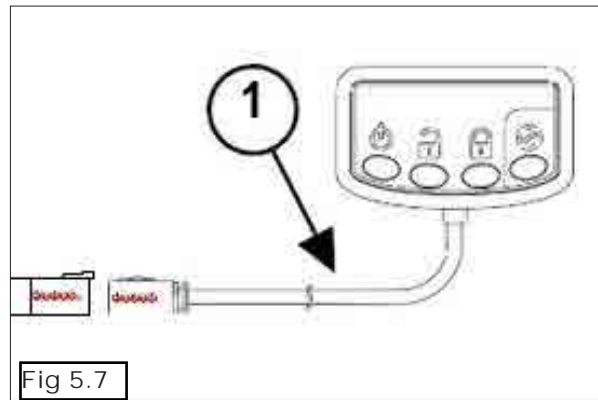
Sistema eléctrico (juego completo)



Conecte el mazo de cables (1) [Figura 5.5] a la bobina de la válvula solenoide de puerto 4.



Conecte el mazo de cables (1) [Figura 5.6] al interruptor de presión que se encuentra en la base de la pluma.



Conecte la caja de control (1) [Figura 5.7] al mazo de cables.

FINALIZACIÓN Y PRUEBA

Para obtener información sobre el funcionamiento de la excavadora, consulte la sección sobre funcionamiento y mantenimiento de la excavadora en el manual.

Suba a la excavadora. Arranque el motor. Coloque el enganche rápido.

Opere el enganche rápido de manera que complete varios ciclos. Con el motor en funcionamiento, pida a otra persona que inspeccione para identificar pérdidas.

Prueba de carga

NOTA:

Se debe llevar a cabo en un área despejada, sin la presencia de personal ni obstáculos.

Conecte el implemento al enganche rápido.

Abra o pliegue el enganche.

Haga descender el implemento a una distancia de 300 mm (12 in) del suelo [Figura 8.3].

Apague la máquina.

No toque los controles durante diez minutos.

Si no se registra ningún movimiento, la prueba ha finalizado.

NOTA: Si se produce movimiento, consulte la sección sobre funcionamiento y mantenimiento del enganche rápido del manual.

Mantenimiento

Diario

1. Coloque grasa de litio de alta calidad para las arandelas de empuje en los dos engrasadores. Se debe aplicar grasa mientras se inclina el accionador. Aplique grasa hasta que salga grasa limpia de los aliviadores de engrase. En caso de funcionamiento en condiciones exigentes, como presencia de polvo abrasivo o inmersión prolongada en agua, quizás sea necesario aplicar grasa con más frecuencia.
2. Asegúrese de que los aliviadores de engrase funcionen adecuadamente. Abra o reemplace inmediatamente los aliviadores de engrase que no funcionen.

AVISO

Nunca reemplace las válvulas de los aliviadores de engrase por engrasadores o tapones.

AVISO

No utilice el enganche giratorio Geith si los aliviadores de engrase no funcionan.

3. Inspeccione el enganche giratorio Geith para identificar componentes flojos, desgastados o dañados y cámbielos o repárelos de inmediato.
4. Los pasadores de montaje se deben engrasar en el momento de la instalación y posteriormente según las instrucciones del fabricante del equipo.
5. Examine los pernos de la pata de torsión y de la pata secundaria para comprobar si hay signos de aflojamiento. Si están aflojados, retire uno a uno, límpielos con un cepillo de alambre y un desengrasador, vuelva a aplicar pegamento para fijar las roscas y apriete al par especificado en la página 50.

Semanal

Purgue líquido hidráulico a través del enganche giratorio Geith. Coloque el enganche giratorio Geith de tal forma que los puertos hidráulicos estén orientados hacia abajo.

Gire el cucharón hasta que complete la rotación y, a continuación, haga funcionar el circuito del enganche giratorio Geith sobre la válvula de alivio de puertos cruzados durante un minuto para eliminar todo el líquido hidráulico. Invierta la dirección del líquido y repita el proceso para que se purguen ambos lados del pistón.

AVISO

El enganche giratorio Geith no se puede purgar hasta que la presión del circuito sea mayor que la del tarado de la válvula de alivio.

Mensual

Compruebe la holgura longitudinal del eje. Si la holgura longitudinal supera los 0,38 mm, se debe ajustar la tapa según la tabla Especificaciones de par de la tapa en la página 46.

La tapa no se debe ajustar más de media vuelta durante la vida útil de la arandela de empuje.

AVISO

Si se ajusta la tapa más de media vuelta, puede provocar que la tapa dañe al eje. Si todavía hay una holgura longitudinal excesiva, se deben reemplazar las arandelas de empuje. La tapa se puede ajustar mediante cualquiera de los métodos descritos a continuación.

1. Llave dinamométrica

Apriete la tapa de acuerdo con la tabla Especificaciones de par de la tapa en la página 46 con el anillo de fijación extraído.

2. Presión hidráulica

Con el anillo de fijación extraído, mantenga la tapa fija y presurice hidráulicamente el puerto P2 de acuerdo con la tabla Especificaciones de par de la tapa en la página 46.

En esta técnica será necesario el uso de un manómetro instalado en línea o en uno de los puertos P2 del enganche giratorio Geith. Si desea obtener más información, póngase en contacto con Geith.



1. Pernos de pata secundaria
2. Puntos de engrase
3. Pernos de pata de torsión

Mantenimiento

Medición de desplazamientos de lado a lado de PowerTilt

En la siguiente tabla se muestran las tolerancias permitidas para el desplazamiento completo de lado a lado, que incluye el huelgo real de los engranajes, desplazamiento/compresión de los retenes hidráulicos y la compresión de aceite sin holgura longitudinal.

Huelgo máximo medido en el diámetro externo del eje para el nuevo enganche giratorio rápido Geith

Modelo	Medida
GT02	3.3 mm
GT05	2.0 mm
GT07	2.4 mm
GT10	2.7 mm
GT14	3.1 mm
GT23	3.5 mm
GT27	3.8 mm

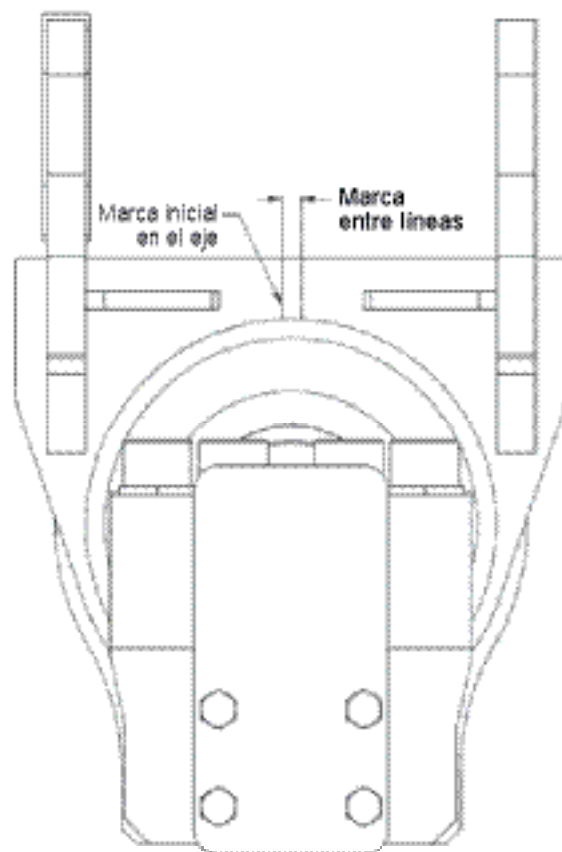
Estas medidas representan 1,5° del huelgo en todos los modelos excepto GT02 donde el juego aceptable es de 3°. Se deben tomar las medidas con el cucharón en alto, la máquina apagada y la presión quitada.

Para ello, una persona (o un elemento de gran peso) se coloca en una esquina del cucharón con un cazo ancho instalado, realiza las marcas de encastre en el eje y el cuerpo como aparece en el diagrama y, a continuación, se coloca (sitúa el elemento de gran peso) en la otra esquina del cucharón, realiza una segunda marca en el cuerpo y mide las marcas del cuerpo.

Esta técnica no es precisa, pero puede resultar útil a la hora de determinar el origen del movimiento. La presencia de aire en el sistema o la holgura longitudinal del eje pueden dar lugar a un posible movimiento no deseado, por lo que esto se debe observar.

Una nueva reacción total unidades incluye el espacio real entre las estrías internas, el movimiento de los retenes y una pequeña cantidad de compresión de aceite.

Si un nuevo enganche giratorio Geith tiene un huelgo mayor, es muy probable que la causa sea la presencia de aire en el enganche giratorio Geith. Saque el aire del enganche giratorio Geith e inspeccione el nivel de aceite hidráulico del depósito. Un nivel bajo de aceite en el depósito hidráulico puede introducir aire en el sistema hidráulico.



Acoplamiento de implementos



ADVERTENCIA

EVITE LAS LESIONES PERSONALES O LA MUERTE

Mantenga a los transeúntes alejados al acoplar y liberar el implemento.

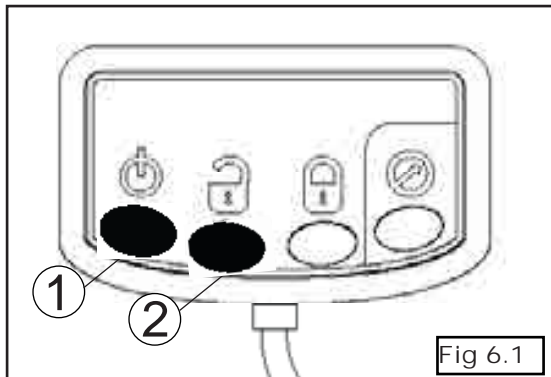


Fig 6.1

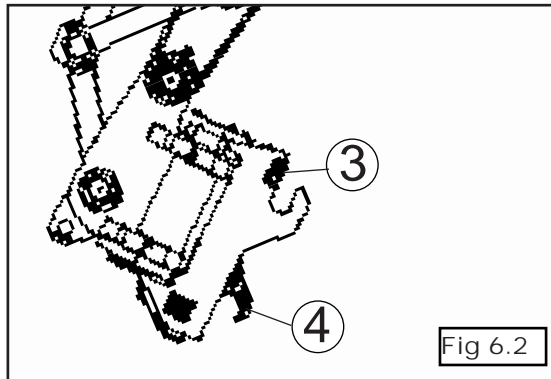


Fig 6.2

1. Presione el botón de encendido (1) [Figura 6.1]. Presione el botón de desbloqueo (2) [Figura 6.1]. Dentro de los seis segundos posteriores tras apretar el botón de encendido, cierre para acumular presión para abrir las trabas de seguridad delantera (3) y trasera (4) [Figura 6.2].

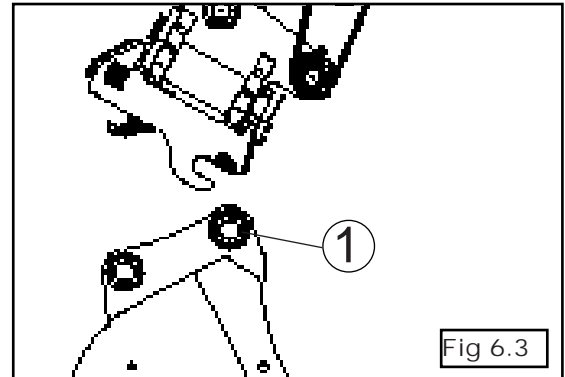


Fig 6.3

2. Baje el enganche rápido y enganche el pasador delantero (1) [Figura 6.3] del implemento.

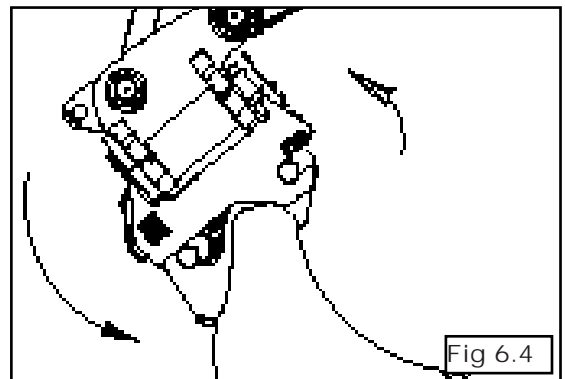


Fig 6.4

3. En todos los casos, realice las tareas de izaje con el enganche rápido en posición vertical, para permitir que el pasador de unión del implemento entre en contacto con el cuerpo del enganche [Figura 6.4].

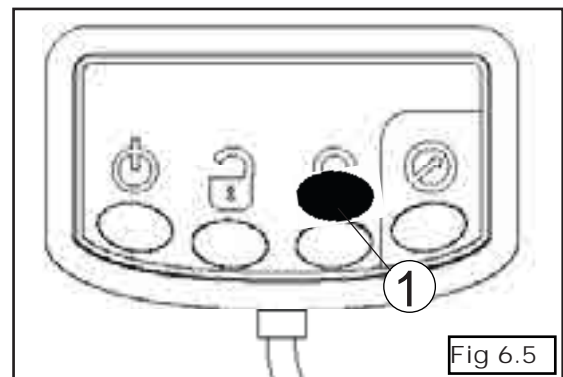
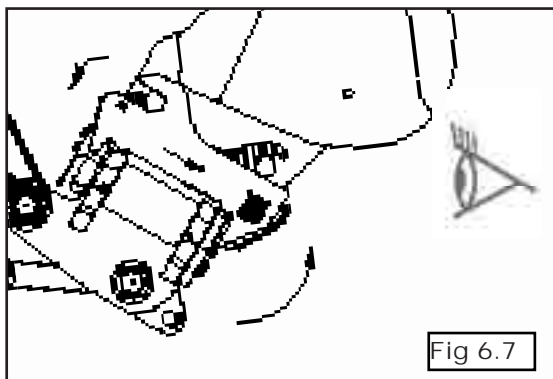
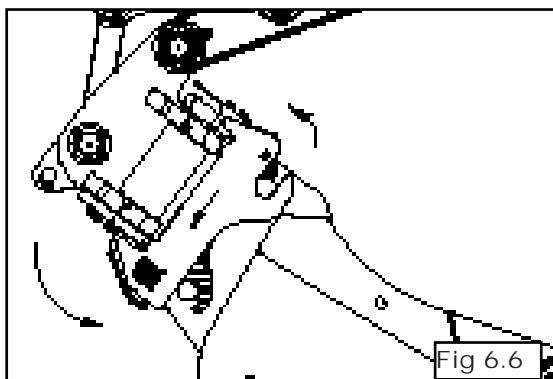


Fig 6.5

4. Empuje el enganche rápido totalmente y presione el botón de bloqueo (1) [Figura 6.5].

Acoplamiento de implementos



5. Continúe empujando el enganche rápido totalmente durante diez segundos o hasta que las trabas de seguridad delantera y trasera se acoplen con los pasadores para el implemento [Figura 6.6] [Figura 6.7].



6. Extienda el enganche rápido, agite el implemento enérgicamente y haga descender la pluma al suelo. Aplique presión descendente al enganche rápido y al implemento para verificar que este último esté totalmente acoplado y fijado al enganche rápido. [Figura 6.8].

EVITE LESIONES O LA MUERTE



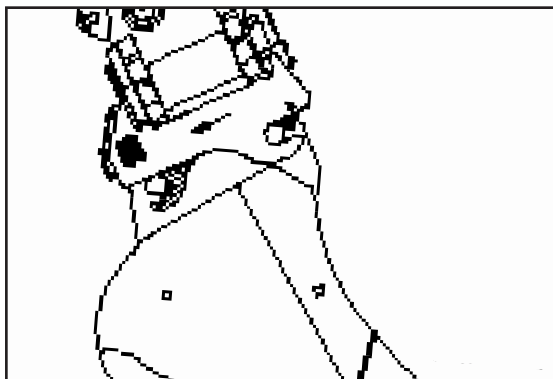
Si las trabas de seguridad delantera y trasera no se acoplan completamente antes del uso, el implemento puede desprenderse.

Liberación de implementos

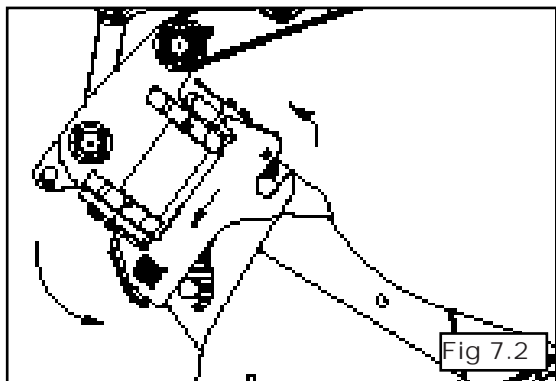
ADVERTENCIA

EVITE LAS LESIONES PERSONALES O LA MUERTE

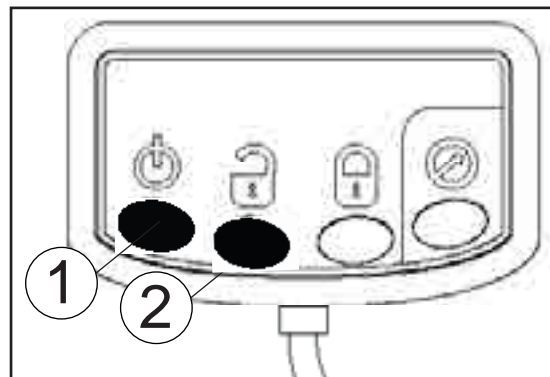
Mantenga a los transeúntes alejados al acoplar y liberar el implemento.



1. Haga descender el enganche rápido y el implemento al suelo [Figura 7.1].

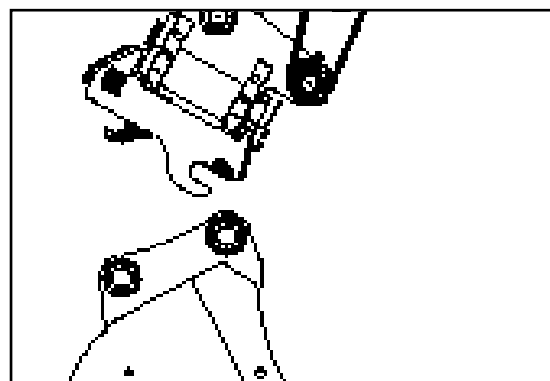


2. Empuje completamente el enganche rápido hacia dentro [Figura 7.2].



3. Presione el botón de encendido (1) [Figura 7.3]. Presione el botón de desbloqueo (2) [Figura 7.3] dentro de los seis segundos de apretar el botón de encendido. Continúe empujando el enganche rápido hasta que se encienda el indicador LED de presión (3) [Figura 7.3].

ADVERTENCIA



4. Baje el implemento al suelo. Retire el enganche rápido del implemento [Figura 7.4].

Liberación de la anulación del indicador de presión del implemento

ADVERTENCIA

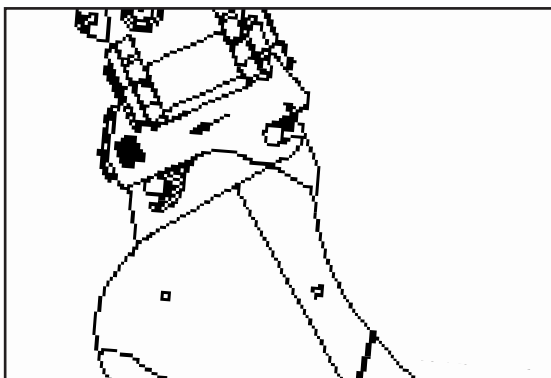
ANULACIÓN DEL INDICADOR DE PRESIÓN

Para abrir el enganche, el sistema de control Geith estándar requiere que el operador empuje totalmente el enganche para obtener una indicación de presión. En el caso de implementos de grandes dimensiones o específicos (como elevadores de pallets e implementos de perforación) quizás no sea posible. Si se sigue una secuencia de operación distinta, es posible anular el indicador de señal y, de todas maneras, realizar un procedimiento seguro de apertura.

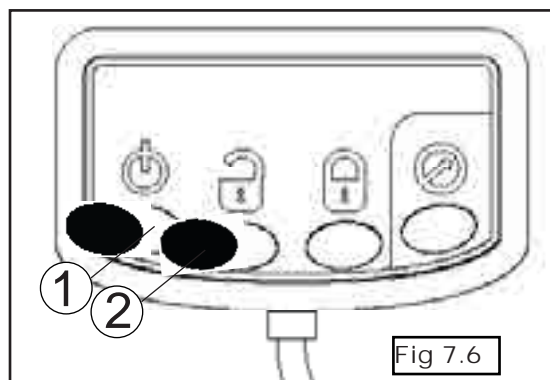
EVITE LAS LESIONES PERSONALES O LA MUERTE

Mantenga a los transeúntes alejados al acoplar y liberar el implemento.

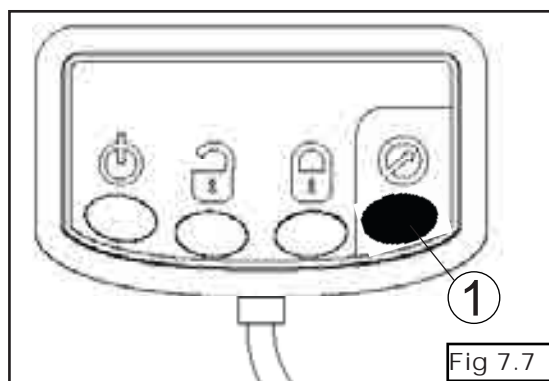
ADVERTENCIA



1. Haga descender el enganche rápido y el implemento al suelo [Figura 7.5].



2. Presione el botón de encendido (1) [Figura 7.6]. Presione el botón de desbloqueo (2) [Figura 7.6] dentro de los seis segundos de apretar el botón de encendido.



3. MANTENGA presionada la derivación de presión (1) [Figura 7.7] (seis segundos) hasta que se encienda el indicador de presión.

Una vez liberadas las trabas de seguridad, aleje el enganche rápido del implemento.

NOTA:
Las trabas de seguridad se abrirán más lentamente. Para aumentar la velocidad de apertura, haga pequeños ajustes a la palanca de cierre del cucharón (abrir y cerrar).





Enganche giratorio

MANTENIMIENTO DEL CABEZAL DEL ENGANCHE GIRATORIO

Identificación de componentes



El enganche giratorio Geith consta de los siguientes componentes:

1. Cuerpo con engranaje en anillo integrado 2. Eje 3. Conjunto de la camisa del pistón 4. Tapa 5. Anillo de fijación



Para desmontar y volver a montar el enganche giratorio Geith se necesitan varias herramientas básicas. Las herramientas recomendadas se describen a continuación.

1. Cepillo
2. Herramienta adaptada para la tapa
3. Herramienta adaptada para los retenes
4. Marcador permanente
5. Linterna
6. Destornillador hexagonal
7. Llave hexagonal
8. Llave de cubo grande
9. Mazo de plástico o goma
10. Vástago de plástico
11. Palanca
12. Gafas de seguridad
13. Pernos roscados
14. Llave dinamométrica

PRECAUCIÓN

Pulverización de líquidos:
Contenido bajo presión. Utilice protección ocular adecuada. Tenga precaución al quitar los tapones y engrasadores de los puertos.

PRECAUCIÓN

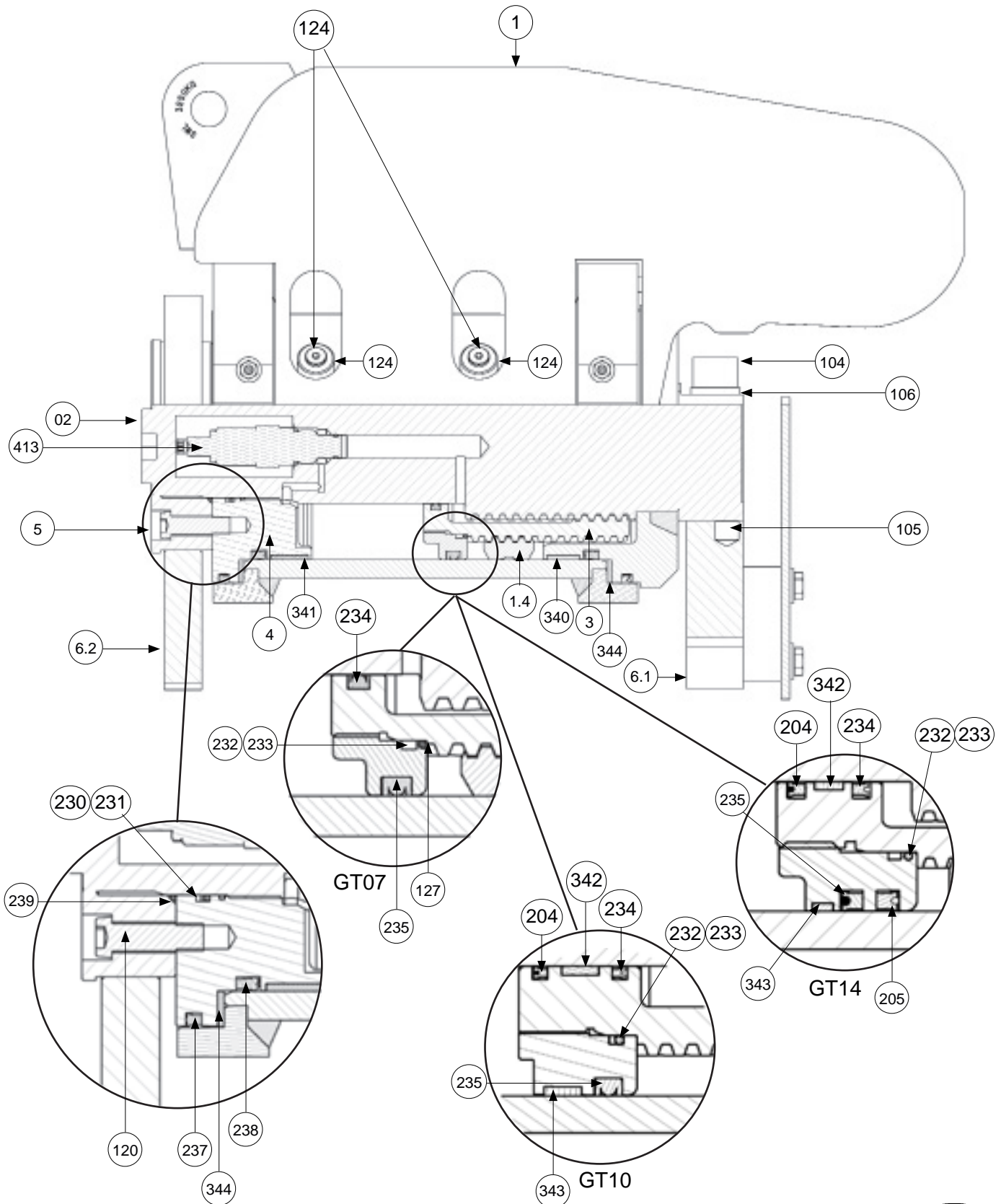
Para evitar lesiones o daños al producto:
Asegure el producto a una mesa de trabajo.

AVISO

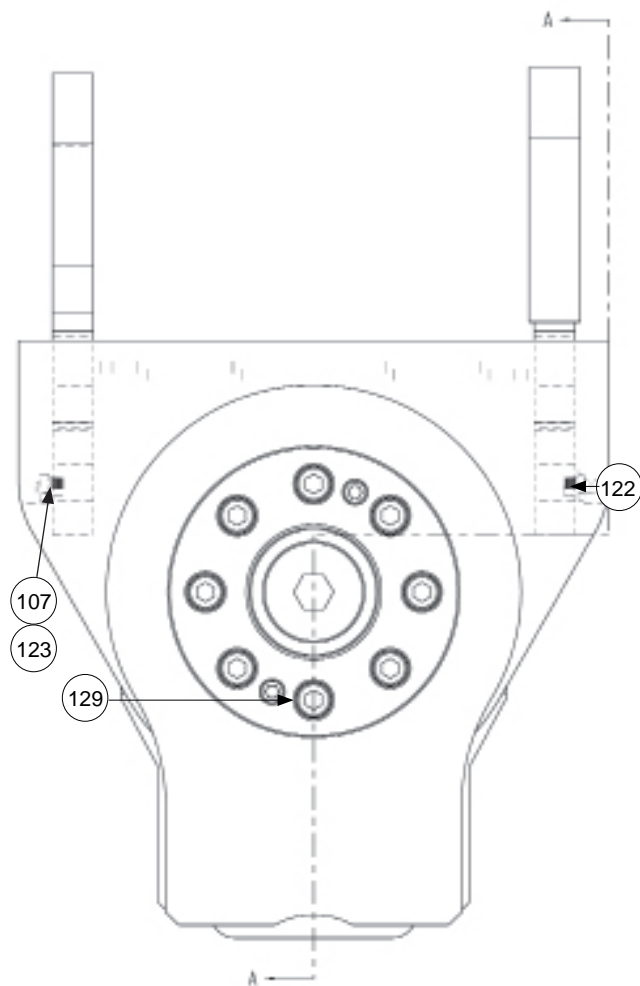
Para evitar la contaminación de piezas mecanizadas:

Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia.

Identificación de componentes de la unidad del cabezal



Identificación de componentes de la unidad del cabezal



JUEGO DE RETENES

205	Retén del pistón	1
230	Junta tórica de la tapa	1 o 2
231	Aro de respaldo de la tapa	2
232	Junta tórica del pistón	0 o 1
233	Aro de respaldo del pistón	0 o 2
234	Retén del pistón	1
235	Retén del pistón	1
237	Retén de exclusión	2
238	Retén de presión	2
239	Junta tórica del anillo de fijación	1
Artículo	Descripción	Cantidad
340	Rodamiento del eje	2 o 3

LISTA DE PIEZAS

Artículo	Descripción	Cantidad
1	Cuerpo	1
1.4	Engranaje en anillo	0
2	Eje	1
3	Camisa del pistón	1
4	Tapa	1
5	Anillo de fijación	1
6.1	Pata de torsión*	0
6.2	Pata secundaria*	0
101	Tapón del puerto, eje	1
104	Tornillo de montaje del eje*	
GT 05	M16 x 2,0	4
GT 07	M20 x 2,5	4
GT 10	M24 x 3,0	4
GT 14	M24 x 3,0	4
GT 23	M30 x 3,5	4
GT 27	M30 x 3,5	6
105	Pasador de espiga de eje	1
106	Arandela de placa	1
107	Tapa de descarga de grasa	2
120	Tornillo del anillo de fijación*	
GT 05	M12 x 1,75	6
GT 07	M12 x 1,75	8
GT 10	M16 x 2,0	6
GT 14	M16 x 2,0	8
GT 23	M16 x 2,0	8
GT 27	M16 x 2,0	8
122	Engrasador	2
123	Aliviador de engrase	2
124	Tapón del puerto	4
127	Elemento de retención del pasador de espiga	1
129	Tornillo fijador del anillo de fijación	2
413	Válvula de alivio de puertos cruzados	1
Artículo	Descripción	Cantidad
204	Retén del pistón	1

*Todos los tornillos de montaje del eje son de clase 129/todos los tornillos del anillo de fijación son de clase 109.

JUEGO DE RODAMIENTOS

341	Rodamiento del eje	1 o 2
342	Rodamiento del pistón	1
343	Rodamiento del pistón	1 o 2
344	Arandela de empuje	2

Inspección del producto

Asegúrese de limpiar exhaustivamente el enganche giratorio Geith antes de desmontarlo. A continuación, limpie todas las piezas mecanizadas en un tanque de lavado y seque con aire comprimido. Inspeccione el enganche giratorio Geith para identificar signos de corrosión antes de desmontarlo.

La corrosión severa puede dificultar la extracción de los tornillos del anillo de fijación (120) o los tornillos fijadores (129), así como el desenroscado de la tapa (04). Si la corrosión es notable, mantenga los tornillos embebidos en aceite penetrante (de baja viscosidad) durante varias horas antes del desmontaje.

Retirada del enganche giratorio estándar

1. Retire los conectores y los tapones de los puertos (124) para drenar el aceite hidráulico en un recipiente adecuado.



2. Retire los tornillos de montaje del eje (104) antes de extraer la pata de torsión y la pata secundaria del enganche rápido (6.1).



3. Asegure el enganche con un izador o un dispositivo similar.



PRECAUCIÓN
Para evitar lesiones o daños al producto:
Asegure el acoplador estándar con pasadores antes de quitar los tornillos del anillo de fijación.

4. Desenrosque y extraiga los tornillos del anillo de fijación (120).



DESMONTAJE

Retirada del enganche giratorio estándar

5. Apriete los dos tornillos fijadores del anillo de fijación (129) en el anillo de fijación (05). Gire los tornillos fijadores por igual, retirando el anillo de fijación de la tapa (04) y la pata secundaria (6.2).



6. Inserte los pernos roscados en el anillo de fijación (05) y tire de este directamente hacia fuera.



7. Con un izador o un dispositivo de elevación similar, eleve el enganche rápido o las patas (6.1, 6.2).



AVISO

Entre el eje y la pata de torsión (6.1) hay un pasador de espiga de alineación (105) para evitar el deslizamiento.



DESMONTAJE

Retirada de la tapa, anillo de fijación y válvula de alivio de puertos cruzados

1. Extraiga la válvula de alivio de puertos cruzados (413); para ello, desenrosque el tapón del puerto (101) del extremo del eje.



2. Retire con cuidado la junta tórica del anillo de fijación (239) del eje.



3. Desenrosque la tapa (04) del eje (02) con los dos pernos y una palanca.



4. Retire la arandela de empuje (344) de la tapa (04) o el anillo protector.



Retirada del eje

AVISO

No extraiga el eje (02) de momento. El engranaje de los componentes está alineado para obtener una correcta sincronización/colocación, ya que es fundamental para el buen funcionamiento del enganche giratorio Geith.

1. Gire el eje (02) completamente hacia la derecha y, a continuación, gire lentamente el eje hacia la izquierda mientras da pequeños golpes en el extremo roscado del eje para comenzar a extraer el eje del conjunto de la camisa del pistón (03). Deténgase cuando el engranaje del eje sea visible.



2. Identifique las marcas de sincronización del engranaje en anillo del cuerpo (1.4), del conjunto de la camisa del pistón (03) y del eje (02). Las pequeñas marcas de punción se suelen encontrar en la parte delantera de los dientes del pistón y el engranaje en anillo. Las marcas de sincronización del eje se pueden encontrar en la base o V del engranaje helicoidal. Las marcas de sincronización de la camisa del pistón se ven mejor cuando el extremo estriado de la camisa del pistón se purga con el engranaje en anillo dentro del cuerpo.

Si no localiza las marcas de sincronización realizadas en fábrica, utilice un rotulador o un marcador permanente para marcar la orientación entre el engranaje en anillo del cuerpo, el eje y el conjunto de la camisa del pistón.



3. Extraiga el eje (02); para ello, gire y deslice los dientes del engranaje del eje de modo que dejen de encajar con los dientes del engranaje del diámetro interno del conjunto de la camisa del pistón (03).



AVISO

Para evitar daños a los dientes del engranaje y al orificio del cuerpo:

Proporcione con cuidado un punto de apoyo para el peso del eje a medida que sale del cuerpo.

DESMONTAJE

Retirada del conjunto de la camisa del pistón

1. Antes de extraer el conjunto de la camisa del pistón (03), corrobore las marcas de sincronización/posición del engranaje en anillo del cuerpo (1.4) en relación con el conjunto de la camisa del pistón. Si las marcas de sincronización no aparecen, vuelva a marcarlas para que resulten de ayuda en el proceso de montaje.



AVISO

Para evitar daños a los dientes del engranaje y al orificio del cuerpo:

Proporcione con cuidado un punto de apoyo para el peso del pistón a medida que sale del cuerpo.

2. Utilice un martillo y un vástago de goma o de plástico para aplicar lentamente pequeños golpes en el conjunto de la camisa del pistón (03) a fin de desacoplar los dientes del engranaje del diámetro externo con respecto a los dientes del engranaje en anillo del cuerpo en el interior del orificio del cuerpo.



DESMONTAJE

Retirada de los retenes y rodamientos

AVISO

Para evitar daños a las piezas mecanizadas:

Quite con cuidado los retenes con herramientas de extracción con bordes romos.

1. Utilice las herramientas de retención para extraer todos los retenes, guías de desgaste y arandelas de empuje (344) del conjunto de la camisa del pistón (03), tapa (04) y eje (02).

Tenga en cuenta que puede que varios modelos de producto no tengan guías de desgaste en el diámetro interno y/o diámetro externo del conjunto de la camisa del pistón (03).



2. Retire los engrasadores (122), tapas de descarga de grasa (107) y aliviadores de engrase (123).



AVISO

Reemplace todos los retenes, rodamientos y arandelas de empuje (344) según sea necesario.

DESMONTAJE

Inspección de los componentes y marcas de sincronización

1. Limpie exhaustivamente todos los componentes mecanizados en un tanque de lavado y seque con aire comprimido.
2. Inspeccione con cuidado todas las áreas críticas: ranuras de estanqueidad, ranuras de guía de desgaste, superficies de empuje, superficies de eje, orificio del cuerpo y dientes de engranajes para comprobar si hay signos de desgaste, corrosión y de cualquier tipo de daño.
3. Identifique las marcas de sincronización del eje (02), del conjunto de la camisa del pistón (03) y del engranaje en anillo del cuerpo (1.4). Vuelva a marcar con un marcador permanente o un rotulador si es necesario.



Montaje en seco

PRECAUCIÓN

Pulverización de líquidos:
Contenido bajo presión. Utilice protección ocular adecuada. Tenga precaución al quitar los tapones y engrasadores de los puertos.

PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones o daños al producto:
Asegure el producto a una mesa de trabajo.

AVISO

Para evitar la contaminación de piezas mecanizadas:
Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia.

Si desconoce el proceso de montaje, es recomendable que lleve a cabo un montaje en seco o un premontaje para entender mejor la correcta alineación de los engranajes con el fin de garantizar el rendimiento adecuado de la unidad.

El montaje en seco o premontaje se efectúa sin retenes, pero sí se deben instalar las guías de desgaste y las arandelas de empuje en el proceso.



Instalación de los retenes y rodamientos

Antes de instalar los retenes y los rodamientos, recubra los retenes y las superficies mecanizadas con aceite hidráulico de alta calidad.



AVISO

Reemplace todos los retenes, rodamientos y arandelas de empuje (344) según sea necesario.

AVISO

La ubicación exacta y el número de retenes o rodamientos utilizados varían según el modelo de producto.

Instalación de la tapa, retenes y rodamientos

Antes de instalar los retenes y los rodamientos de la tapa según la secuencia siguiente, coloque la tapa (04) en la mesa con el interior orientado hacia arriba. Observe la orientación de todos los retenes en los planos de montaje antes de realizar la instalación.

1. Primero instale el retén de exclusión del diámetro externo (237).



Instalación de los retenes y rodamientos

2. Cubra ligeramente ambos lados de la arandela de empuje (344) con grasa de litio e instálela en la parte de empuje de la tapa (04).



5. Ahora instale la junta tórica (230) y el anillo de respaldo (231) en la ranura de estanqueidad del diámetro interno de la tapa (04).



3. A continuación, instale el retén de presión del diámetro externo (238) con el borde orientado hacia el interior en dirección a la presión hidráulica.



4. Seguidamente instale las guías de desgaste (340, 341) en la ranura ancha de la tapa (04).



Instalación de los retenes y rodamientos

Instalación de los retenes de los pistones y rodamientos

1. Antes de instalar los retenes de copa en algunos modelos de enganche giratorio Geith, retire la junta tórica del energizador de un retén de diámetro externo y un retén de diámetro interno e instálelos lo más cerca posible del engranaje del pistón. En caso de no hacerlo, puede provocar el desgaste prematuro de los retenes y el atrapamiento de la presión.



AVISO

Para evitar el desgaste prematuro de los retenes y el atrapamiento de la presión en algunos modelos de enganche giratorio Geith:

Retire la junta tórica del energizador de un retén de diámetro externo y un retén de diámetro interno lo más cerca posible del engranaje del pistón.

2. Para los modelos de producto con retenes de copa y/o en T, instale los retenes en el diámetro externo y diámetro interno (234, 235) del conjunto de la camisa del pistón. Tenga en cuenta que los bordes están alejados uno del otro en los modelos con retenes de copa.



3. Si se utilizan, instale las guías de desgaste en el diámetro externo y/o diámetro interno (342, 343).



Instalación de los retenes y rodamientos

Instalación de los retenes del eje y rodamientos

1. Primero instale el retén de exclusión (237) en el eje (02).



2. Cubra ligeramente ambos lados de la arandela de empuje (344) con grasa de litio e instálela en el eje (02).



3. Instale el retén de presión (238) con el borde orientado hacia el interior en dirección a la presión hidráulica.



4. Instale las guías de desgaste (340, 341).



Instalación de la camisa del pistón

1. Antes de instalar el conjunto de la camisa del pistón (03), cubre el pistón y el orificio del cuerpo con aceite hidráulico de alta calidad para reducir las posibilidades de que se produzcan daños en los retenes.



2. Deslice con cuidado el conjunto de la camisa del pistón (03) en el cuerpo (01). Golpee suavemente el pistón para comprimir los retenes a través del bisel del cuerpo. Continúe aplicando pequeños golpes hasta que la camisa del pistón haga contacto con el engranaje en anillo del cuerpo (1.4).



3. Confirme la correcta sincronización mediante la alineación de las marcas de sincronización del conjunto de la camisa del pistón (03) con las marcas de sincronización del engranaje en anillo del cuerpo (1.4).



4. Con un mazo y un vástago de plástico o de goma, acople la camisa del pistón (03) en el engranaje en anillo del cuerpo (1.4). Continúe aplicando pequeños golpes hasta que la camisa del pistón llegue al tope de compresión respecto al engranaje en anillo del cuerpo.



Instalación del eje

1. Antes de instalar el eje (02), cubra el eje con aceite hidráulico de alta calidad.

AVISO

Provisionalmente, recubra las roscas del eje con cinta para evitar que se dañen los retenes. Retire la cinta una vez instalado el eje.



2. Inserte el eje (02) en el conjunto de la camisa del pistón (03), alineando con cuidado las marcas de sincronización del eje con el pistón (03). Tenga cuidado de no dañar los retenes del pistón del diámetro interno (204, 205) con el extremo roscado del eje.



3. Compruebe las marcas de sincronización antes de girar el eje por completo en el cuerpo (01).



4. Utilice una palanca para girar el eje (02) hasta que llegue por completo al tope de compresión en el cuerpo (01).



Instalación de la tapa y el anillo de fijación

1. Antes de instalar la tapa (04), cubra la tapa y las roscas del eje con grasa antiadherente.



2. Instale dos tornillos en la tapa. Enrosque la tapa (04) en el eje (02) hasta que el retén haga contacto con el cuerpo.



3. Con una palanca, continúe girando hacia la derecha y apriete hasta que la arandela de empuje (344) haga contacto con el anillo protector (01).



4. Extraiga los dos tornillos y apriete la tapa (04) con una llave dinamométrica y una herramienta adaptada para la tapa hasta las especificaciones de par que se indican en la tabla Especificaciones de par de la tapa en la página 48.



5. Instale el anillo de fijación (05), probando distintas estrías para encontrar la mejor alineación entre las estrías del anillo de fijación y los orificios de la tapa (04). Si los orificios no se alinean, enrosque la tapa no más de un diente estriado para alinear los orificios.



Instalación de la tapa y el anillo de fijación

6. Haga una marca de alineación entre el anillo de fijación (05) y las estrías del eje (02). A continuación, retire el anillo de fijación.

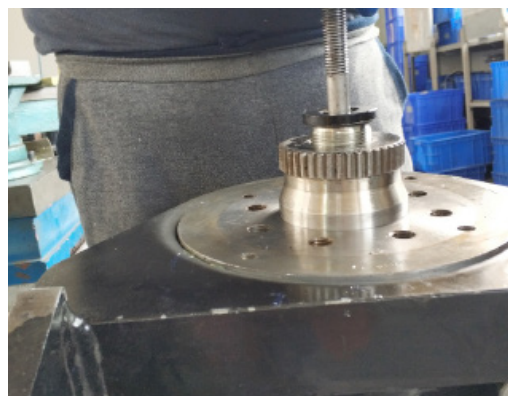


Especificaciones de par de la tapa

Modelo	Par (Nm)	Presión Hidráulica (bares)
GT-02	920	N/A
GT-05	475-680	35-40
GT-07	750-910	35-40
GT-10	1360-1630	40-45
GT-14	1770-2175	35-40
GT-23	2210-2650	35-40
GT-27	2780-3330	35-40

Instalación de la válvula de alivio de puertos cruzados

1. Vuelva a instalar la válvula de alivio de puertos cruzados (413) con juntas tóricas y aros de respaldo nuevos y apriete a 60 Nm.
2. Cubra las roscas del tapón del puerto del eje (101) con Loctite 242 e instálelo en el extremo del eje (02) y apriete a 305 Nm.



Instalación del enganche giratorio estándar

1. Vuelva a instalar el anillo de fijación (05), alineándolo con las marcas de sincronización. A continuación, instale y apriete dos tornillos en el anillo de fijación (05) para asegurar la tapa (04) y el eje (02) juntos.
2. Posteriormente, con ayuda de una palanca, gire el eje hasta que la superficie de montaje de la pata de torsión (6.1) quede en horizontal.



Instalación del enganche giratorio estándar

3. Extraiga los dos tornillos y el anillo de fijación (05).



4. Instale el pasador de espiga de alineación (105) en la pata de torsión (6.1) si aún no se encuentra en su posición.



5. Instale el enganche en el eje (02). Alinee el pasador de espiga (105) del eje con la pata de torsión (6.1).



6. Cubra el extremo del eje (02), el anillo de fijación (05) y la parte externa de la tapa (04) con grasa resistente al agua.



Instalación del enganche giratorio estándar

7. Instale la junta tórica del anillo de fijación (239) en el eje.



10. Cubra los tornillos fijadores del anillo de fijación (129) con Loctite 545, enrosque hasta que queden ajustados y apriete a 41 Nm.



8. Instale el anillo de fijación (05) utilizando dos pernos roscados como mangos.



9. Cubra las roscas del tornillo del anillo de fijación (120) con Loctite 242, instálelo y apriete según la tabla Especificaciones de par de apriete de tornillos en la página 52.



Instalación del enganche giratorio estándar

11. Cubra las rosas de los tornillos de montaje del eje (104) con Loctite 242 e instálelos.



Especificaciones de par de apriete de tornillos

12. Apriete los tornillos según las especificaciones indicadas en la tabla Especificaciones de par de apriete de tornillos.



Valores de par para tapones de puertos

Tamaño del tapón	Valor de par: tapones de cabeza hexagonal hueca Nm	Valor de par: tapones de puerto de cabeza hexagonal Nm
Rosca BSPP G1/8	14 +/- 1	14 +/- 1
Rosca BSPP G1/4	31 +/- 1	31 +/- 1
Rosca BSPP G3/8	65 +/- 4	65 +/- 4

Valores de par para tornillos métricos

Tamaño del tornillo	Perno con cabeza cilíndrica (clase 12.9) Nm	Perno con cabeza hexagonal (clase 10.9) Nm	Contratuercas (clase 12.9) Nm
M10 x 1,50	60 +/- 3	44 +/- 3	27 +/- 0,2
M12 x 1,75	103 +/- 5	75 +/- 4	41 +/- 0,3
M16 x 2,00	258 +/- 7	187 +/- 5	54 +/- 0,5
M20 x 2,50	502 +/- 20	365 +/- 14	61 +/- 1
M24 x 3,00	868 +/- 27	630 +/- 20	68 +/- 2
M30 x 3,50	1723 +/- 41	1253 +/- 34	

*Todos los tornillos de montaje del eje son de clase 12.9/todos los tornillos del anillo de fijación son de clase 10.9.

Prueba y engrase



PRECAUCIÓN

Riesgo de aplastamiento:

Las piezas móviles pueden provocar lesiones graves.

Mantenga las manos alejadas durante el funcionamiento.



PRECAUCIÓN

Pulverización de líquidos:

Contenido bajo presión. Utilice protección ocular adecuada.

Tenga precaución al quitar los tapones y engrasadores de los puertos.



PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones o daños al producto:

Asegure el producto a una mesa de trabajo.

AVISO

Para evitar la contaminación de piezas mecanizadas:

Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia.

Prueba del sistema hidráulico del transporte

Si aparecen signos de rendimiento deficiente, consulte la Guía de resolución de problemas, en la página 64, para obtener instrucciones generales.

Si necesita ayuda acerca de problemas en aplicaciones más específicas, póngase en contacto con el servicio técnico de Geith para obtener asistencia.

Es responsabilidad del técnico de mantenimiento verificar que la máquina de transporte y el circuito hidráulico funcionen correctamente. El enganche giratorio Geith recibe alimentación del sistema hidráulico de la máquina de transporte. Por lo tanto, es imprescindible una revisión exhaustiva del sistema hidráulico de la máquina de transporte antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes al enganche giratorio Geith.

Prueba y engrase

Asegure el enganche giratorio Geith a una mesa de pruebas hidráulicas o una bomba portátil para realizar el engrase y la prueba. Compruebe que el enganche giratorio Geith esté asegurado para evitar que se mueva. Coloque los engrasadores, los aliviadores de engrase y las tapas de descarga de grasa.

1. Después de ensamblar el enganche giratorio Geith, pero antes de volver a ponerlo en servicio, se deben rellenar con grasa de litio los retenes de exclusión y las arandelas de empuje.



2. Identifique los engrasadores (122) o los puertos en la parte final del enganche giratorio Geith y, con una pistola engrasadora, llene los retenes de exclusión y la arandela de empuje con grasa hasta que salga grasa de los aliviadores de engrase (123).



3. Haga funcionar el enganche giratorio Geith lentamente y vuelva a engrasar según sea necesario. Durante la prueba, se recomienda hacer funcionar el enganche giratorio Geith unas 20 a 30 veces para identificar pérdidas y la graduación de giro óptima.

Prueba y engrase

Prueba de identificación de pérdidas internas

1. Conecte un manómetro de 350 bares a la línea hidráulica al puerto P1. Presurice hasta que el eje complete la rotación y llegue al toque de compresión externo; es decir, que la abrazadera del eje o la pata de torsión entre en contacto con el cuerpo o con la abrazadera de montaje.

AVISO

Si el eje no llega por completo al tope de compresión, el líquido hidráulico saldrá del puerto P2 a gran velocidad.

2. Extraiga y tape la línea hidráulica al puerto P2. Presurice el puerto P1 a 175 bares. Verifique si hay pérdidas en el puerto P2 y alrededor de los retenes del eje principal y de la tapa. Las pérdidas indican que hay piezas instaladas incorrectamente.
3. Vuelva a conectar la línea hidráulica al puerto P2 y presurice según se explica en el paso 1 más arriba.
4. Verifique si hay pérdidas en el puerto P1 y alrededor de los retenes del eje principal y de la tapa, como se explica en el paso 2 más arriba.

Prueba de la válvula de alivio de puertos cruzados

La válvula integrada de alivio de puertos cruzados despidе aceite hidráulico alrededor del montaje del pistón interno del enganche giratorio Geith aproximadamente a 210 a 238 bares.

Para probar la válvula:

1. Conecte un manómetro de 350 bares a la línea al puerto P1. Presurice hasta que el eje complete la rotación y llegue al toque de compresión externo; es decir, que la abrazadera del eje o la pata de torsión entre en contacto con el cuerpo o con la abrazadera de montaje.
2. Reduzca la presión a P2 y desconecte la manguera hidráulica y tápela.
3. Coloque una manguera hidráulica temporal a P2 con el extremo de descarga de la manguera en un recipiente adecuado.

AVISO

La válvula de alivio de puertos cruzados viene configurada de fábrica y no es posible ajustarla.

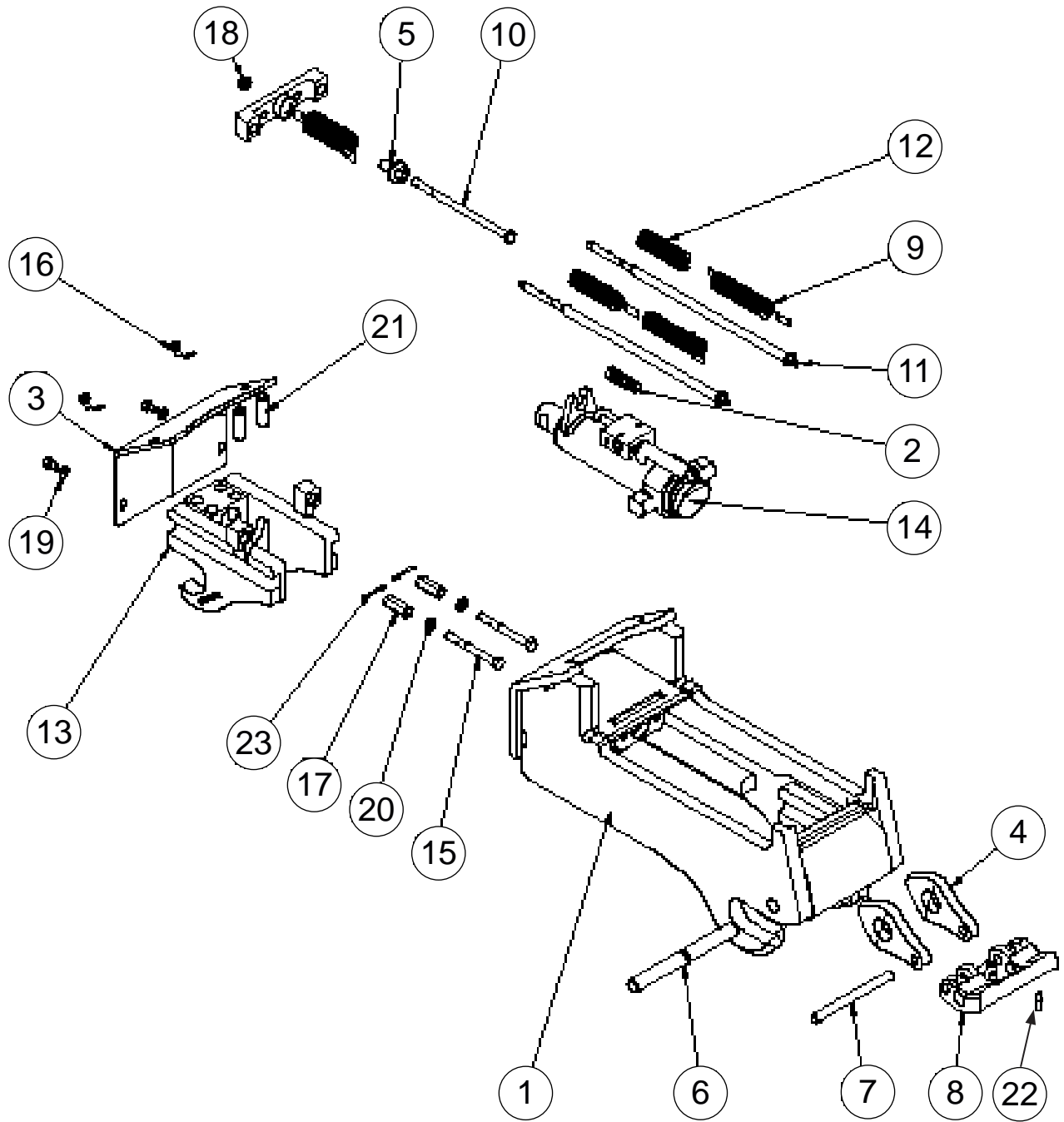
4. Presurice lentamente el puerto P1 y observe a qué presión fluye el aceite desde P2. El alivio debe descargar a aproximadamente 210 a 238 bares.
5. Pruebe el puerto P2 siguiendo el mismo procedimiento.
6. Si la presión de la prueba no cumple las especificaciones, debe cambiar la válvula. Si hay sospechas de pérdidas en el retén del pistón, se pueden instalar tapones de prueba de puertos de alivio para comprobar el fallo.



Enganche
rápido

MANTENIMIENTO DE LA BASE DEL ENGANCHE RÁPIDO

Despiece de la base del enganche rápido



Lista de piezas de la base del enganche rápido

Artículo	Descripción	Cantidad
1	BASTIDOR DEL ENGANCHE GIRATORIO	1
2	VÁLVULA DE CONTROL	1
3	CONJUNTO DE LA CUBIERTA PROTECTORA	1
4	UNIÓN	2
5	BUJE DEL MUELLE PARA TROQUELES	1
6	PASADOR DE FIJACIÓN	1
7	PASADOR DE UNIÓN DE FIJACIÓN	1
8	BLOQUEO DE FUNDICIÓN	1
9	MUELLE PARA TROQUELES	2
10	PERNO PERFORADO	1
11	CONJUNTO SECUNDARIO DE PASADORES GUÍA	2
12	MUELLE PARA TROQUELES	2
13	PLACA DE ACOPLAMIENTO	1
14	CILINDRO HIDRÁULICO DEL ENGANCHE RÁPIDO	1
15	TORNILLO PERFORADO	2
16	PERNO	4
17	MANGUITO DE TUERCA	2
18	TUERCA DE SEGURIDAD DE NAILON	1
19	ARANDELA	4
20	ARANDELA	4
21	PASADOR DE RODILLO	2
22	PASADOR DE RODILLO	1
23	PASADOR DE CHAVETA	3

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BASE DEL ENGANCHE RÁPIDO

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

Antes de realizar tareas de mantenimiento en el enganche rápido:

- Descienda el enganche rápido hasta el suelo.
- Detenga el motor y extraiga la llave.

AVISO

El correcto mantenimiento de un enganche giratorio es fundamental para garantizar que el enganche rápido funciona de la manera correcta y se evita el deterioro de dicho enganche con patrones de desgaste normales. Asegúrese de que haya salido la presión residual del sistema hidráulico y de que la máquina esté apagada antes de llevar a cabo cualquier tarea en el enganche giratorio.

Inspecciones rutinarias/ comprobaciones de mantenimiento

- El trabajo de mantenimiento debe efectuarlo personal competente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Nunca vaya con las manos descubiertas para buscar pérdidas de líquido hidráulico. Utilice madera o cartón cuando esté buscando cualquier tipo de pérdida.

Inspecciones y mantenimiento generales requeridos en el equipo

1. Equipos de medición: cinta métrica, calibre con nonio.
2. Equipo de limpieza: cepillo, paños, desengrasadores.
3. Escuadra.
4. Equipo para enderezar mangueras.
5. Selección de herramientas de mano (llaves, alicates de sujeción, juego de destornilladores, martillos, etc.).

Inspecciones programadas: cuándo y qué se debe comprobar

1. Después de la instalación: compruebe e inspeccione el tendido y las conexiones de las mangueras después de 15 minutos de funcionamiento, ya que se podrían haber aflojado tras calentarse la máquina.
2. Estructura: inspeccione para comprobar si hay grietas en la soldadura, daños y exceso de desgaste en la estructura y los componentes.
3. Componentes móviles: asientos, holguras, uniones, separaciones, fijaciones/aprietes.
4. Componentes hidráulicos: desgaste/pérdidas de la manguera, daños/pérdidas de las juntas, pérdidas de la válvula solenoide (control), daños en los cables, daños en los cilindros (signos de desgaste en el cuerpo).
5. Componentes eléctricos: funcionamiento del tablero de control y estado general.
6. Muelles: estado, presencia.
7. Asiento del enganche giratorio Geith en la máquina: desgaste en los bujes.
8. Asiento del enganche rápido en los implementos: centro correcto del pasador del implemento.
9. Compruebe el estado del cilindro (fugas, daños en la biela, capacidad de retención, pérdida de presión, etc.).
10. Compruebe que estén instalados los símbolos de advertencia (adhesivos) del enganche rápido y que no estén dañados.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DE LA BASE DEL ENGANCHE RÁPIDO

Comprobaciones diarias

Antes de empezar a trabajar con la excavadora, el operador debe llevar a cabo una exhaustiva inspección visual del enganche giratorio Geith:

1. Retire el polvo y la suciedad del enganche giratorio, especialmente alrededor de los mecanismos internos (cilindro hidráulico, componentes de unión, mecanismo de muelles).
2. Compruebe los ganchos fijos del enganche rápido (1) y los ganchos deslizantes (2) para garantizar que no haya acumulación de suciedad.

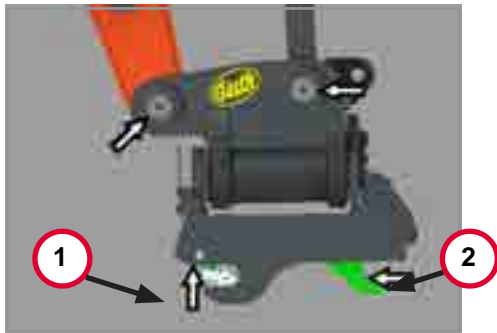


Figura 22

3. Examine la estructura del enganche rápido para comprobar si hay daños, especialmente en los ganchos de carga y el cilindro hidráulico (3).
4. Examine todos los puntos de fijación (pernos, tuercas, ganchos, pasadores, etc.) para comprobar si están desgastados o presentan daños.
5. Examine todas las mangueras hidráulicas y sus conexiones para comprobar si hay pérdidas de aceite.
6. Retire todos los accesorios de elevación en el enganche rápido antes de instalar los implementos.
7. No se debe accionar el enganche rápido hasta que se hayan solucionado todos los problemas o se hayan instalado las piezas de repuesto.

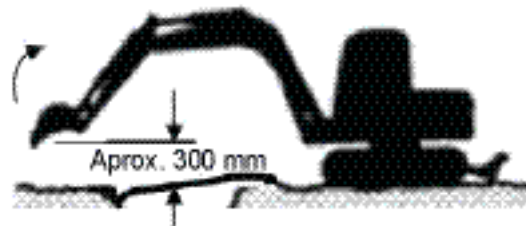


Figura 23

Comprobaciones semanales

1. Limpie el enganche rápido e inspeccione visualmente su estructura para comprobar si hay un desgaste excesivo.
2. Compruebe visualmente que el cilindro hidráulico no tenga pérdidas en las líneas hidráulicas y los retenes de la biela. Sustitúyalo si es necesario.
3. Los retenes internos de los pistones pueden desgastarse con el tiempo y es más difícil detectar la disminución del rendimiento. A continuación se indica un método para revisar estos retenes:

Prueba de cilindros



- Esta prueba se debe realizar en un área segura y controlada.
 - Conecte un implemento al enganche giratorio Geith y abra o pliegue el enganche giratorio Geith hacia atrás para cargar el cilindro hidráulico con el peso del implemento.
 - Baje el implemento a menos de **300 mm (12 in.)** del nivel del suelo.
 - **Detenga el motor** y deje la máquina en reposo durante un período de **10 minutos**. Observe cualquier cambio en la posición del gancho deslizante del enganche rápido. **Si se ve que la posición se desplaza hacia el interior (el cilindro hidráulico está en recorrido de entrada)** indica que hay una pérdida de aceite de los retenes internos del pistón en el cilindro hidráulico o un problema potencial con la pérdida en la válvula de retención del cilindro.
- En este caso, siga el procedimiento de mantenimiento.

Instrucciones de mantenimiento del cilindro

Procedimiento del mantenimiento del cilindro

1. Nota: Esta prueba se debe llevar a cabo con el implemento retirado del enganche rápido. Empuje el cilindro del cucharón hasta extender completamente el cilindro hidráulico del enganche giratorio Geith.
2. Descienda el enganche giratorio Geith hasta el suelo y detenga el motor.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O LA MUERTE

Antes de bajarse de la máquina:

- Descienda el enganche rápido hasta el suelo.
- Detenga el motor y extraiga la llave.

3. Retire la manguera del puerto del cilindro V2 y tape la manguera que ha retirado para evitar la pérdida de aceite. Es posible que haya presión residual en la manguera hidráulica.
4. Limpie los residuos de aceite del puerto del cilindro.
5. Arranque la máquina y repita el paso 1 anterior.
6. Siga observando el puerto del cilindro V2 para comprobar si el flujo/barrido de aceite es continuo.
7. Si el flujo de aceite es evidente indica que es necesario reemplazar los retenes de los pistones.
8. Reemplace los retenes de los pistones y repita el procedimiento de prueba una vez más.
9. Si hay un desplazamiento continuado, debe reemplazar la válvula de retención del cilindro y volver a realizar la prueba para confirmar la resolución del problema y que el cilindro funciona correctamente.
10. Si el cilindro continúa desplazándose después de que se hayan reemplazado los retenes de los pistones y la válvula de control, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor para obtener un servicio adicional.

Almacenamiento

Corto y largo plazo

- Limpie exhaustivamente el implemento.
- Lubrique el implemento.
- Inspeccione todas las soldaduras del implemento para identificar signos de desgaste y daños.
- Reemplace las piezas desgastadas o dañadas.
- Compruebe si hay adhesivos dañados o hay alguna que falta. Sustitúyalo si es necesario.
- Coloque el implemento a resguardo en un lugar seco y protegido.
- Apoye totalmente el implemento en el suelo.

Retirada de piezas del enganche

Herramientas necesarias



1. Llave de trinquete
2. Llave de trinquete
3. Alicates de puntas largas
4. Llave de cubo con extensión
5. Martillo/mazo

Instrucciones de extracción

1. Pliegue parcialmente el enganche giratorio Geith (el pasador de unión debe estar más abajo que el pasador del brazo). Esto facilita la extracción del pasador de rodillo pequeño.
2. Retraiga el cilindro del enganche rápido.
3. Detenga el motor y salga de la máquina.
4. Con un punzón y un martillo, extraiga el pasador de rodillo de la abrazadera de seguridad.

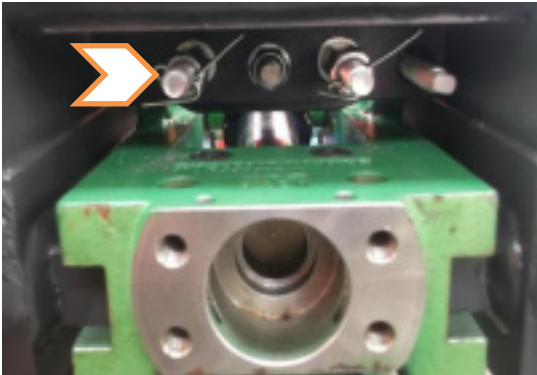


5. Suba a la máquina y arranque el motor. Coloque el enganche giratorio Geith en el suelo.
6. Detenga el motor y salga de la máquina.
7. Extraiga los pasadores de unión y el brazo de la máquina del enganche giratorio Geith.
8. Suba a la máquina y arranque el motor. Vuelva a colocar los componentes de unión y el brazo de la máquina de manera que sea fácil acceder a las mangueras del enganche giratorio Geith.
9. Detenga el motor y libere la presión hidráulica del sistema. Salga de la máquina.
10. Retire las mangueras del enganche giratorio Geith y el cilindro hidráulico.
11. Sitúe el enganche giratorio Geith en un área de trabajo adecuada. Retire la base del enganche rápido del cabezal del enganche giratorio Geith (consulte las páginas 34 y 35 del manual de instrucciones del enganche giratorio Geith).
12. Quite la placa protectora.

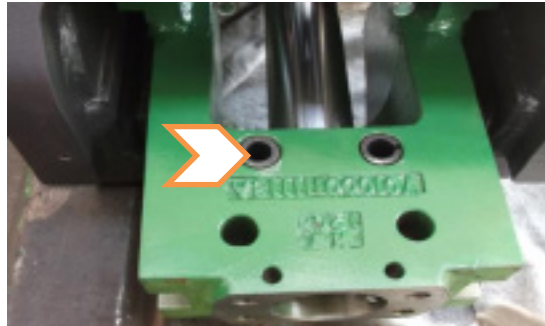


Retirada de piezas del enganche

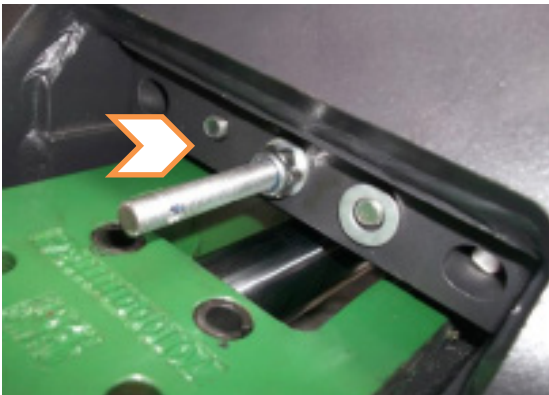
13. Quite el pasador de chaveta y los manguitos de tuerca. Quizás necesite un alicate de puntas largas, ya que el espacio es reducido.



16. Utilice un punzón y un martillo para extraer los pasadores de rodillo de retención de la placa de acoplamiento/cuña.



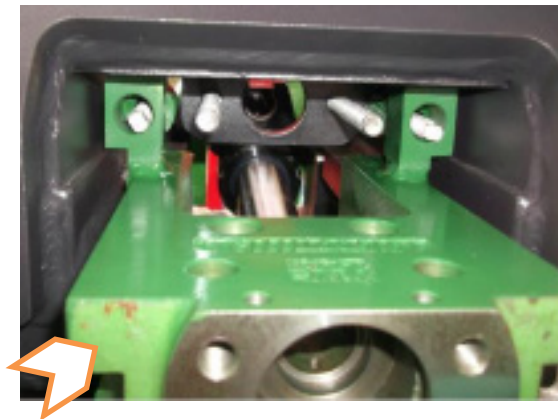
14. Quite el conjunto de la placa de fijación posterior.



17. Quite la placa de acoplamiento.



15. Retire el pasador pivotante principal de la abrazadera de fijación.



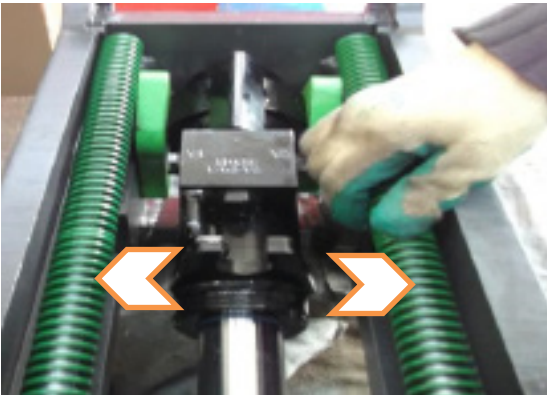
DESMONTAJE DE LA BASE DEL ENGANCHE RÁPIDO

Retirada de piezas del enganche

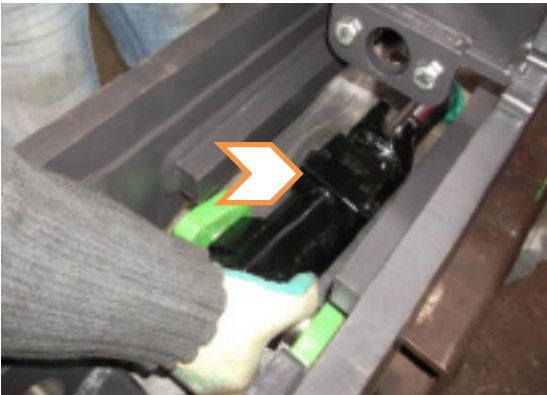
18. Retire el pasador de unión de fijación delantero.



19. Quite los dos conjuntos de muelle del enganche.



20. Quite el cilindro hidráulico desde la parte inferior.



21. Para colocar las piezas, repita los pasos en el orden inverso.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Guía de resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La caja de control funciona de forma discontinua o no funciona nada.	Conexiones del mazo de cables de la caja de control.	Compruebe las conexiones del mazo de cables. Cambie el mazo de cables.
	Fusible fundido.	Reemplace el fusible.
	La caja de control está defectuosa.	Cambie la caja de control.
El enganche giratorio no se desbloquea.	Mangueras hidráulicas dañadas.	Compruebe si hay pérdidas. Repare o cambie las mangueras hidráulicas.
	Cilindro hidráulico dañado.	Repare o cambie el cilindro hidráulico.
	Fallo eléctrico.	Compruebe las conexiones de los cables. Cambie el mazo de cables de la caja de control y/o caja de control.
El enganche giratorio no se bloquea.	Bujes de bloqueo dañados, desgastados o atascados, muelles dañados.	Repare, cambie o limpie el conjunto de bloqueo/muelles.
El enganche giratorio no se mantiene en su posición.	Si la máquina aplica una excesiva presión descendente, se puede producir un aumento de la presión y se abrirá la válvula de alivio de puertos cruzados.	Es normal. La válvula de alivio de puertos cruzados está diseñada para proteger el enganche giratorio de presiones internas excesivas que puedan dañar a la unidad.
	Pérdida de aceite en la válvula de control.	La presión puede dañar a la unidad.
	Válvula de alivio de puertos cruzados.	Extraiga la válvula integrada de alivio de puertos cruzados e inspecciónela en busca de daños o suciedad. Repare o cambie según sea necesario. Tarado incorrecto de la válvula de alivio de puertos cruzados.
	Pérdida de aceite en los retenes.	Cambie los retenes si es necesario.
El enganche giratorio solo gira en una dirección.	Se está usando una válvula de control direccional único.	Cambie/use una válvula de control bidireccional.
	La válvula de alivio de puertos cruzados está rota.	Repare o cambie según sea necesario.
	Líneas hidráulicas conectadas incorrectamente.	Conecte las líneas hidráulicas correctamente.
Al desplazamiento de lado a lado del enganche giratorio se siente como si se realizara sobre una superficie mullida.	Presencia de aire en el circuito hidráulico.	Purgue el aire del circuito y busque la causa.
	Longitud/diámetro de la manguera hidráulica demasiado grande.	Instale la manguera hidráulica con la longitud/diámetros correctos. Coloque válvulas de control accionadas por mecanismo piloto en las líneas, con la menor distancia posible al enganche giratorio.
Holgura longitudinal del eje en el cuerpo.	Faltan las arandelas de empuje o están desgastadas.	Cambie o instale las arandelas de empuje, si es necesario. Apriete la tapa. Póngase en contacto con su distribuidor de Geith.
El cazo se mueve de un lado a otro.	Es normal que exista cierto movimiento debido al espacio necesario entre los dientes estriados internos.	De 1° a 1-1/2° de desplazamiento es normal. Si es mayor, compruebe la holgura longitudinal del eje. Una holgura longitudinal excesiva puede contribuir a que se produzcan desplazamientos de lado a lado. Si la holgura longitudinal no se encuentra dentro de los límites, póngase en contacto con su distribuidor de Geith.
El engrasador del enganche giratorio no acepta grasa.	La válvula del aliviador de engrase no funciona o se ha reemplazado por un engrasador o tapón.	Limpie o reemplace las válvulas de los aliviadores de engrase.

Información sobre la garantía

GARANTÍA

A menos que la Empresa acuerde por escrito un mayor periodo de garantía, la Empresa garantiza el Equipo (excepto los conjuntos de piezas y mangueras) vendido al Comprador contra defectos dematerial y mano de obra por un periodo de doce (12) meses desde la fecha de envío o 2.000 horas de uso, lo que ocurra primero, a menos que se pueda demostrar con documentación formal el momento en que se comenzó a usar el producto. En todos los productos, se aceptará un periodo de almacenamiento en depósito de seis (6) meses. Cualquier producto que no se haya usado antes de los seis (6) meses de almacenamiento y doce (12) meses del periodo de garantía perderá cualquier tipo de garantía. La Empresa cubre los conjuntos de mangueras e instalación de Geith durante seis (6) meses desde la fecha del envío (solo se cubre el kit de instalación en Europa). El tiempo de garantía de las piezas será de seis (6) meses desde la fecha de envío y el de las piezas reacondicionadas será de tres (3) meses desde la fecha de envío. A discreción de la Empresa, se podrá ofrecer un periodo de garantía de treinta y seis (36) meses a clientes selectos. Este periodo de garantía solo cubre el marco o chasis del producto, y no incluye ningún otro componente agregado al marco o chasis.

Para los acopladores inclinables, aplica un período de garantía de veinticuatro (24) meses o 2000 horas. Esto se aplica al bastidor y a la sección de inclinación, pero no a las piezas internas o móviles. La garantía cubre aplicaciones definidas como de uso medio, en la máquina para la cual el producto fue diseñado originalmente y con válvulas de alivio de puerto cruzado o de trabajo instaladas según las recomendaciones de la empresa. Las piezas y la mano de obra estarán cubiertas durante los primeros 12 meses o 1000 horas de servicio después del inicio del período de garantía. Esta garantía quedará anulada para cualquier producto que haya sido reparado, trabajado o modificado por personas no autorizadas por la empresa, o que haya sido objeto de uso indebido, aplicación incorrecta, negligencia, accidente, sobrecarga, alteración en campo, uso severo o aplicaciones de servicio más allá de lo que el accesorio de la empresa fue diseñado para realizar.

La Empresa proporcionará durante los periodos descritos anteriormente una pieza nueva o reparada, según lo decida, para reemplazar cualquier pieza que presente, luego de su inspección, un defecto en el material o la mano de obra. Dicha pieza se reparará o reemplazará sin cargos para el Comprador siempre y cuando el costo de garantía no supere el costo estándar que la Empresa establece en la tabla de costos estándares (este costo se encuentra disponible a pedido). La Empresa aceptará un costo máximo de garantía que no supere el valor de venta original. El cambio o reparación se debe realizar durante horas laborales normales en el establecimiento de un distribuidor de la Empresa que esté autorizado a vender el tipo de Equipo en cuestión u otro establecimiento autorizado por la Empresa. El Comprador debe informar las fallas dentro de los 30 días, como máximo, desde el momento que se originaron. Además, debe enviar un reclamo de garantía dentro de los 30 días, como máximo, a partir de dicho momento. Los reclamos de garantía fuera de este periodo perderán la cobertura de la garantía. El Comprador debe presentar la evidencia de compra (y fecha de compra) cuando realice el reclamo de esta garantía. Los reclamos de garantía no cubren fallas producto de abuso, uso incorrecto, reparaciones negligentes, corrosión, erosión, desgaste normal, alteración o modificación (que incluye el uso de sistemas de control ajenos a Geith) que se le realice al Equipo sin el expreso consentimiento por escrito de la Empresa. Tampoco cubren las fallas producto del incumplimiento de las prácticas operativas recomendadas, o el incumplimiento de los procedimientos de servicio y mantenimiento que se proporcionan en las publicaciones sobre el funcionamiento y el mantenimiento del Equipo. Todas las tareas de mantenimiento, servicio y reparación se deben realizar por un distribuidor o establecimiento autorizado por la Empresa, y solo se deben usar piezas genuinas de la Empresa en estas tareas. Si no se cumple estrictamente con estos requisitos, la garantía no será válida. La garantía aquí provista no es para componentes que la Empresa no provea (como motores, sistemas hidráulicos, plumas, cuchara, etc.). Otras empresas fabrican estos componentes y son ellos mismos quienes le ofrecen la garantía directamente al Comprador. La Empresa excluye y se desliga de cualquier otra condición, garantía o representación de todo tipo, expresa o implícita, legal o de otro tipo (excepto la del título), incluso todas las garantías y condiciones implícitas relacionadas con la idoneidad, calidad satisfactoria y aptitud para un propósito particular. Las correcciones que la Empresa haga de cualquier defecto, ya sea manifiesto u oculto, de la forma y durante el periodo provistos i da terzi, poiché gli stessi vengono garantiti anteriormente se considerarán cumplimiento de todas las responsabilidades de la Empresa con respecto a dichos defectos, ya sea por contrato, garantía, agravio, negligencia, indemnización, responsabilidad objetiva u otro tipo con respecto a dicho Equipo o proveniente de él.

Información sobre la garantía

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Las soluciones para el Comprador expuestas aquí son exclusiva y total responsabilidad de la Empresa con respecto al Contrato, Equipo o servicios contemplados aquí, en relación con el desempeño o falta de desempeño, o la fabricación, la venta, el envío, la instalación, la reparación o la dirección técnica cubiertos por el Contrato, o contemplados en él, ya sea por contrato, garantía, agravio, negligencia, indemnización, responsabilidad objetiva u otro tipo. Estas soluciones no deben superar el precio de compra del Equipo a partir del cual se calcula dicha responsabilidad. En ningún caso, la Empresa y sus proveedores serán responsables ante el Comprador, cualquier sucesor en interés, beneficiario o cesionario del contrato de cualquier daño consecuente de naturaleza incidental, indirecta, especial o punitiva que se derive del contrato, cualquier incumplimiento de este documento, o cualquier defecto, falla o funcionamiento incorrecto del Equipo provisto ya sea por pérdida de uso, pérdida de ganancias, pérdida de ingresos o intereses, pérdida de fondo de comercio, tiempo de inactividad, deterioro de otros bienes, pérdida por cierre o falta de actividad, aumento de gastos de operación, aumento de costo de compra de poder de reemplazo, o reclamos del Comprador o clientes del Comprador por interrupción del servicio, ya sea por contrato, garantía, agravio, negligencia, indemnización, responsabilidad objetiva u otro tipo.

INCUMPLIMIENTOS DE LA LEY

La Empresa no estará limitada por ninguna condición o provisión ni estará obligada a adherirse a ninguna condición o provisión de una orden de compra, un presupuesto, una carta de crédito u otro documento similar que ocasione que la Empresa, su empresa matriz o cualquiera de sus afiliados se encuentren en violación o incumplimiento de las leyes de exportación, leyes impositivas o reglamentaciones del país donde se fabrique el Equipo, o de donde se exporte o esté sujeto, de otro modo, a jurisdicción. Asimismo, la no estará limitada ni obligada a adherirse a ninguna disposición legal, reglamentación o costumbre que ocasione lo detallado anteriormente.

DERECHO APLICABLE

El Comprador y la Empresa regirán y limitarán sus derechos y obligaciones de acuerdo con las leyes de la República Irlandesa. El Comprador se somete a la exclusiva jurisdicción de las cortes irlandesas.

MODIFICACIONES, DIVISIBILIDAD E INTEGRIDAD DEL ACUERDO

Ninguna enmienda o modificación del Contrato restringirá a la Empresa hasta que un funcionario de la Empresa la haya aprobado por escrito. El Contrato, cuando esté aprobado, reemplazará a todas las comunicaciones previas, ya sean orales o escritas. Si alguna autoridad competente determina que alguna cláusula del Contrato es inválida o imposible de exigir, tanto completa como en parte, las otras cláusulas del Contrato y el resto de la cláusula en cuestión no se verán afectadas.

CUMPLIMIENTO

El Comprador se compromete a no, y no permite el propios sub-compradores para, vender, revender, exportar, re-exportar, distribuir, transferir o disponer del Equipo directamente o indirectamente a personas o regiones no admitidas por el control de exportaciones o para las cuales se prevean sanciones legales por Legislación de los Estados Unidos, la Unión Europea u otros sistemas legales. Con la compra del Equipo de Geith el Comprador. acuerda cumplir con los Procedimientos y Políticas de Exportación y comercio internacional de Geith.

PRIVACIDAD DE DATOS

En la medida que la información proporcionada a la Compañía por el Comprador contenga datos personales, dicha Política de privacidad de la Compañía que cumple con el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR, EU Regulation 2016/679). La Política de la compañía está disponible en la página web <https://www.geith.com/en/privacy/>.

GARANTÍA

