

Safety and operating instructions

Hydraulic post drivers

- ⒻⓂ Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur
Enfonce-pieux
- ⒹⒺ Sicherheits- und Betriebsanleitung
Hydraulische Pfahltrieber
- ⒺⓈ Instrucciones de seguridad y de funcionamiento
Clava estacas y tomas de tierra
- ⓈⒺ Säkerhetsinstruktion och instruktionsbok
Hydrauldrivna stolpdrivare



Contents

ENGLISH.....	4
FRANÇAIS.....	20
DEUTSCH.....	38
ESPAÑOL.....	56
SVENSKA.....	72

ENGLISH

Contents

Introduction.....	5
About the Safety and operating instructions.....	5
Safety instructions.....	6
Safety signal words.....	6
Personal precautions and qualifications.....	6
Personal protective equipment.....	6
Drugs, alcohol or medication.....	6
Installation, precautions.....	6
Operation, precautions.....	7
Maintenance, precautions.....	10
Storage, precautions.....	10
Overview.....	11
Design and function.....	11
Main parts.....	11
Labels.....	12
Data plate.....	12
Noise level label.....	12
Accumulator.....	13
EHTMA category.....	13
Safety label.....	13
Installation.....	13
Hoses.....	13
Quick-release couplings.....	13
Hydraulic oil.....	13
Pressure adjustment.....	13
Adaptors.....	14
Operation.....	14
Start and stop.....	14
Connecting the post driver.....	14
Starting the post driver.....	15
Stopping the post driver.....	15
Disconnecting the post driver.....	15
When taking a break.....	15
Maintenance.....	15
Every day.....	16
Every month.....	16
Periodic maintenance.....	16
Storage.....	16
Disposal.....	16
Technical data.....	17
Troubleshooting.....	17
Machine data.....	17
Oil flow range setting.....	17
Noise and vibration declaration statement.....	17
Noise and vibration data.....	18
EC Declaration of Conformity.....	19
EC Declaration of Conformity (EC Directive 2006/42/EC).....	19

Introduction

Thank you for choosing a product from Atlas Copco. Since 1873, we have been committed to finding new and better ways of fulfilling our customers' needs. Through the years, we have developed innovative and ergonomic product designs that have helped customers improve and rationalize their daily work.

Atlas Copco has a strong global sales and service network, consisting of customer centers and distributors worldwide. Our experts are highly trained professionals with extensive product knowledge and application experience. In all corners of the world, we can offer product support and expertise to ensure that our customers can work at maximum efficiency at all times.

For more information please visit: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

About the Safety and operating instructions

The aim of the instructions is to provide you with knowledge of how to use the post driver in an efficient, safe way. The instructions also give you advice and tell you how to perform regular maintenance on the post driver.

Before using the post driver for the first time you must read these instructions carefully and understand all of them.

Safety instructions

To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, read and understand the Safety and operating instruction before installing, operating, repairing, maintaining, or changing accessories on the machine.

Post this Safety and operating instruction at work locations, provide copies to employees, and make sure that everyone reads the Safety and operating instruction before operating or servicing the machine.

In addition, the operator or the operator's employer must assess the specific risks that may be present as a result of each use of the machine.

Safety signal words

The safety signal words Danger, Warning and Caution have the following meanings:

DANGER	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

Personal precautions and qualifications

Only qualified and trained persons may operate or maintain the machine. They must be physically able to handle the bulk, weight, and power of the tool. Always use your common sense and good judgement.

Personal protective equipment

Always use approved protective equipment. Operators and all other persons in the working area must wear protective equipment, including at a minimum:

- Protective helmet
- Hearing protection
- Impact resistant eye protection with side protection
- Respiratory protection when appropriate
- Protective gloves
- Proper protective boots
- Appropriate work overall or similar clothing (not loose-fitting) that covers your arms and legs.

Drugs, alcohol or medication

▲ **WARNING** Drugs, alcohol or medication

Drugs, alcohol or medication may impair your judgment and powers of concentration. Poor reactions and incorrect assessments can lead to severe accidents or death.

- ▶ Never use the machine when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
- ▶ No person who is under the influence of drugs, alcohol or medication may operate the machine.

Installation, precautions

▲ **WARNING** Whipping hydraulic hose

Hydraulic hoses under pressure can whip uncontrollably if screws loosen or are loosened. A whipping hydraulic hose can cause severe injuries.

- ▶ Depressurise the hydraulic system before loosening the connection of a hydraulic hose.
- ▶ Tighten the nuts on the connections of the hydraulic hoses to the required torque.
- ▶ Check that the hydraulic hose and the connections are not damaged.

▲ **DANGER** Compressed gas, explosion hazard

The accumulator is pressurized even when the hydraulic system is shut off. To dismount the accumulator without first releasing the nitrogen gas can cause serious personal injury or death.

- ▶ Fill the high-pressure accumulator with nitrogen (N₂) only.
- ▶ Only authorised personnel are qualified to work with the accumulator.

▲ **WARNING** Hydraulic oil at high pressure

Thin jets of hydraulic oil under high pressure can penetrate the skin and cause permanent damage.

- ▶ Immediately consult a doctor if hydraulic oil has penetrated the skin.
- ▶ Never use your fingers to check for hydraulic fluid leaks.
- ▶ Keep your face away from any possible leaks.

▲ **WARNING** Hot surfaces

Hydraulic oil temperatures higher than 60°C (140°F) is transmitted to the post driver body. The hot surfaces can burn if you are unprotected.

- ▶ Always use proper gloves and protective clothes, to avoid skin contact, when operating the machine.

▲ CAUTION Skin eczema

Hydraulic oil can cause eczema if it comes in contact with the skin.

- ▶ Avoid getting hydraulic oil on your hands.
- ▶ Always use protective gloves when working with hydraulic oil.
- ▶ Wash hands after contact with hydraulic oil.

Operation, precautions

▲ DANGER Explosion hazard

If an insertion tool comes into contact with explosives or explosive gases, an explosion could occur. When working on certain materials and when using certain materials in machine parts, sparks and ignition can occur. Explosions will lead to severe injuries or death.

- ▶ Never operate the machine in any explosive environment.
- ▶ Never use the machine near flammable materials, fumes or dust.
- ▶ Make sure that there are no undetected sources of gas or explosives.

▲ WARNING Operating pressure

If the maximum operating pressure for the hydraulic machine is exceeded, it can result in material damage and personal injury.

- ▶ Always run the hydraulic machine with the correct operating pressure. See "Technical data".

▲ WARNING Unexpected movements

The post is exposed to heavy strains when the machine is used. If the post breaks or gets stuck, there may be sudden and unexpected movement that can cause injuries. Furthermore, losing your balance or slipping may cause injury.

- ▶ When driving, make sure you are able to keep safely balanced. Keep arms and legs clear of the post. If a post breaks during operating, the post driver with a projecting broken shank will suddenly drop.
- ▶ Always inspect the equipment prior to use. Never use the equipment if you suspect that it is damaged.
- ▶ Make sure that the handles are clean and free of grease and oil.
- ▶ If you suspect that the post has struck a hidden object, stop the machine immediately. Make sure there is no danger before continuing with the work.
- ▶ Never lean against the post driver in order not to lose foothold, if the post should break by accident, or if the pile suddenly sinks.

- ▶ Never rest the post or the adaptor in a post driver on your foot or against your body.
- ▶ Never strike or abuse the equipment.
- ▶ Pay attention and look at what you are doing.

▲ WARNING Dust and fume hazard

Dusts and/or fumes generated or dispersed when using the machine may cause serious and permanent respiratory disease, illness, or other bodily injury (for example, silicosis or other irreversible lung disease that can be fatal, cancer, birth defects, and/or skin inflammation).

Some dusts and fumes created by drilling, breaking, hammering, sawing, grinding and other construction activities contain substances known to the State of California and other authorities to cause respiratory disease, cancer, birth defects, or other reproductive harm. Some examples of such substances are:

- Crystalline silica, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically-treated rubber.
- Lead from lead-based paints.

Dust and fumes in the air can be invisible to the naked eye, so do not rely on eye sight to determine if there is dust or fumes in the air.

To reduce the risk of exposure to dust and fumes, do all of the following:

- ▶ Perform site-specific risk assessment. The risk assessment should include dust and fumes created by the use of the machine and the potential for disturbing existing dust.
- ▶ Use proper engineering controls to minimize the amount of dust and fumes in the air and to minimize build-up on equipment, surfaces, clothing, and body parts. Examples of controls include: exhaust ventilation and dust collection systems, water sprays, and wet drilling. Control dusts and fumes at the source where possible. Make sure that controls are properly installed, maintained and correctly used.
- ▶ Wear, maintain and correctly use respiratory protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations. The respiratory protection must be effective for the type of substance at issue (and if applicable, approved by relevant governmental authority).
- ▶ Work in a well ventilated area.
- ▶ If the machine has an exhaust, direct the exhaust so as to reduce disturbance of dust in a dust filled environment.

- ▶ Operate and maintain the machine as recommended in the operating and safety instructions
- ▶ Select, maintain and replace consumables/ inserted tools/ other accessory as recommended in the operating and safety instructions. Incorrect selection or lack of maintenance of consumables/ inserted tools/ other accessories may cause an unnecessary increase in dust or fumes.
- ▶ Wear washable or disposable protective clothes at the worksite, and shower and change into clean clothes before leaving the worksite to reduce exposure of dust and fumes to yourself, other persons, cars, homes, and other areas.
- ▶ Avoid eating, drinking, and using tobacco products in areas where there is dust or fumes.
- ▶ Wash your hands and face thoroughly as soon as possible upon leaving the exposure area, and always before eating, drinking, using tobacco products, or making contact with other persons.
- ▶ Comply with all applicable laws and regulations, including occupational health and safety regulations.
- ▶ Participate in air monitoring, medical examination programs, and health and safety training programs provided by your employer or trade organizations and in accordance with occupational health and safety regulations and recommendations. Consult with physicians experienced with relevant occupational medicine.
- ▶ Work with your employer and trade organization to reduce dust and fume exposure at the worksite and to reduce the risks. Effective health and safety programs, policies and procedures for protecting workers and others against harmful exposure to dust and fumes should be established and implemented based on advice from health and safety experts. Consult with experts.

▲ WARNING Projectiles

Failure of the work piece, of accessories, or even of the machine itself may generate high velocity projectiles. During operating, splinters or other particles from the working material may become projectiles and cause personal injury by striking the operator or other persons. To reduce these risk:

- ▶ Use approved personal protective equipment and safety helmet, including impact resistant eye protection with side protection.
- ▶ Make sure that no unauthorised persons trespass into the working zone.
- ▶ Keep the workplace free from foreign objects.
- ▶ Ensure that the work piece is securely fixed.

▲ WARNING Slipping, tripping and falling hazards

There is a risk of slipping or tripping or falling, for example tripping on the hoses or on other objects. Slipping or tripping or falling can cause injury. To reduce this risk:

- ▶ Always make sure that no hose or other object is in your way or in any other person's way.
- ▶ Always make sure you are in a stable position with your feet as far apart as your shoulders width and keeping a balanced body weight.

▲ WARNING Motion hazards

When using the machine to perform work-related activities, you may experience discomfort in the hands, arms, shoulders, neck, or other parts of the body.

- ▶ Adopt a comfortable posture whilst maintaining secure footing and avoiding awkward off-balanced postures.
- ▶ Changing posture during extended tasks may help avoid discomfort and fatigue.
- ▶ In case of persistent or recurring symptoms, consult a qualified health professional.

▲ WARNING Vibration hazards

Normal and proper use of the machine exposes the operator to vibration. Regular and frequent exposure to vibration may cause, contribute to, or aggravate injury or disorders to the operator's fingers, hands, wrists, arms, shoulders and/or nerves and blood supply or other body parts, including debilitating and/or permanent injuries or disorders that may develop gradually over periods of weeks, months, or years. Such injuries or disorders may include damage to the blood circulatory system, damage to the nervous system, damage to joints, and possibly damage to other body structures.

If numbness, persistent recurring discomfort, burning sensation, stiffness, throbbing, tingling, pain, clumsiness, weakened grip, whitening of the skin, or other symptoms occur at any time, when operating the machine or when not operating the machine, stop operating the machine, tell your employer and seek medical attention. Continued use of the machine after the occurrence of any such symptom may increase the risk of symptoms becoming more severe and/or permanent.

Operate and maintain the machine as recommended in these instructions, to prevent an unnecessary increase in vibration.

The following may help to reduce exposure to vibration for the operator:

- ▶ Let the tool do the job. Use a minimum hand grip consistent with proper control and safe operation.
- ▶ If the machine has vibration absorbing handles, keep them in a central position, avoid pressing the handles into the end stops.
- ▶ When the percussion mechanism is activated, the only body contact with the machine you should have are your hands on the handle or handles. Avoid any other contact, for example supporting any part of the body against the machine or leaning onto the machine trying to increase the feed force. It is also important not to keep the start and stop device engaged while extracting the tool from the broken work surface.
- ▶ Immediately stop working if the machine suddenly starts to vibrate strongly. Before resuming the work, find and remove the cause of the increased vibrations.
- ▶ Never grab, hold or touch the inserted tool when using the machine.
- ▶ Participate in health surveillance or monitoring, medical exams and training programs offered by your employer and when required by law.
- ▶ When working in cold conditions wear warm clothing and keep hands warm and dry.

See the "Noise and vibration declaration statement" for the machine, including the declared vibration values. This information can be found at the end of these Safety and operating instructions.

▲ DANGER Electrical hazard

The machine is not electrically insulated. If the machine comes into contact with electricity, serious injuries or death may result.

- ▶ Never operate the machine near any electric wire or other source of electricity.
- ▶ Make sure that there are no concealed wires or other sources of electricity in the working area.

▲ WARNING Concealed object hazard

During operating, concealed wires and pipes constitute a danger that can result in serious injury.

- ▶ Check the composition of the material before operating.
- ▶ Watch out for concealed cables and pipes for example electricity, telephone, water, gas and sewage lines etc.
- ▶ If the inserted tool seems to have hit a concealed object, switch off the machine immediately.
- ▶ Make sure that there is no danger before continuing.

▲ WARNING Involuntary start

Involuntary start of the machine may cause injury.

- ▶ Keep your hands away from the start and stop device until you are ready to start the machine.
- ▶ Learn how the machine is switched off in the event of an emergency.
- ▶ Stop the machine immediately in all cases of power supply interruption.

▲ WARNING Noise hazard

High noise levels can cause permanent and disabling hearing loss and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling, or humming in the ears). To reduce risks and prevent an unnecessary increase in noise levels:

- ▶ Risk assessment of these hazards and implementation of appropriate controls is essential.
- ▶ Operate and maintain the machine as recommended in these instructions.
- ▶ If the machine has a silencer, check that it is in place and in good working condition.
- ▶ Always use hearing protection.
- ▶ Use damping material to prevent work pieces from 'ringing'.

Maintenance, precautions

▲ WARNING Machine modification

Any machine modification may result in bodily injuries to yourself or others.

- ▶ Never modify the machine. Modified machines are not covered by warranty or product liability.
- ▶ Always use original parts and accessories approved by Atlas Copco.
- ▶ Change damaged parts immediately.
- ▶ Replace worn components in good time.

▲ WARNING Accessory hazards

Accidental engagement of accessories during maintenance or installation can cause serious injuries, when the power source is connected.

- ▶ Never inspect, clean, install, or remove accessories while the power source is connected.

Storage, precautions

- ◆ Keep the machine and tools in a safe place, out of the reach of children and locked up.

Overview

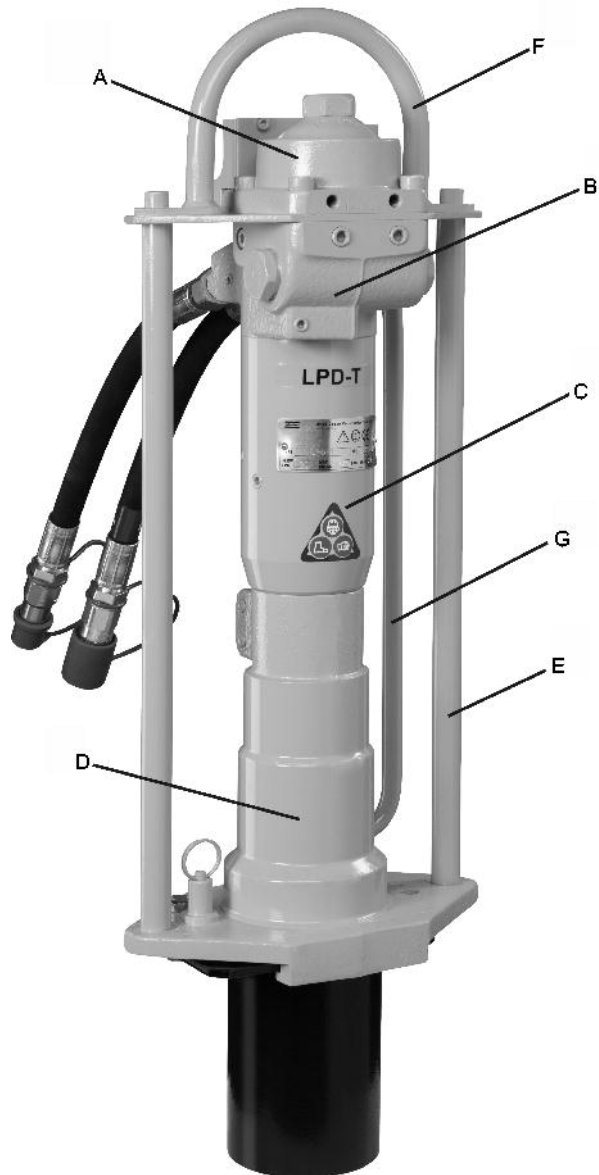
To reduce the risk of serious injury or death to yourself or others, read the Safety instructions section found on the previous pages of this manual before operating the machine.

Design and function

LPD is a hydraulic powered post driver designed for ramming of various types of sign posts, wood piles, and steel profiles into the ground. No other use is permitted. To choose the correct adaptor, see the spare parts list or accessories catalogue. The LPD post driver can be equipped with built-in control valve, or a remote control valve.

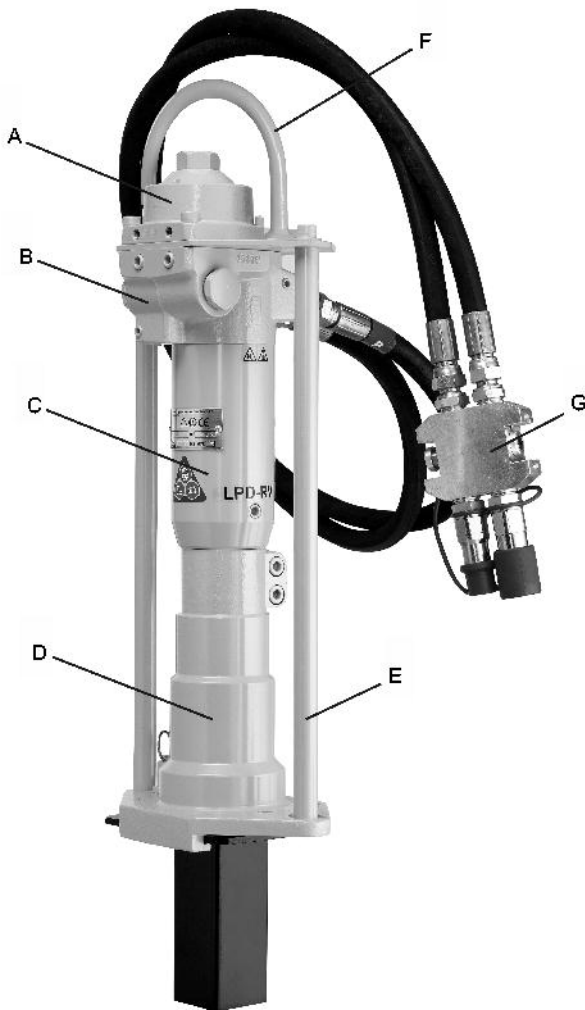
The LPD equipped with built-in control valve is intended for use on an Open - Centre hydraulic system. LPD equipped with a remote control valve is intended for use on either Open-Centre or Closed-Centre hydraulic systems.

Main parts



LPD-T

- A. Accumulator body
- B. Valve housing
- C. Cylinder
- D. Nose part
- E. Handle
- F. Lifting bracket
- G. Trigger



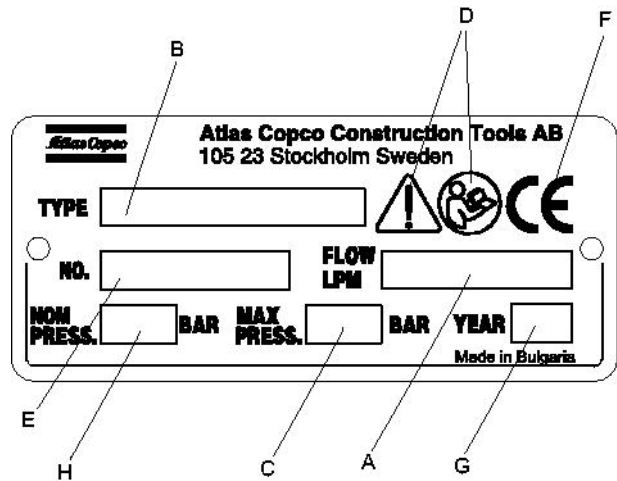
LPD-RV

- A. Accumulator body
- B. Valve housing
- C. Cylinder
- D. Nose part
- E. Handle
- F. Lifting bracket
- G. Trigger

Labels

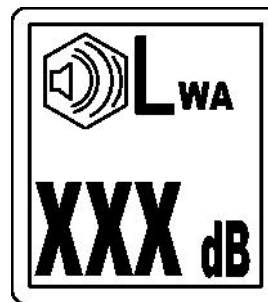
The machine is fitted with labels containing important information about personal safety and machine maintenance. The labels must be in such condition that they are easy to read. New labels can be ordered from the spare parts list.

Data plate



- A. Maximum permitted hydraulic oil flow
- B. Machine type
- C. Maximum relief valve setting
- D. The warning symbol together with the book symbol means that the user must read the safety and operating instructions before the machine is used for the first time.
- E. Serial number (is also stamped in the valve housing).
- F. The CE symbol means that the machine is EC-approved. See the EC declaration which is delivered with the machine for more information.
- G. Year of manufacture.
- H. Maximum nominal operating pressure

Noise level label



The label indicates the guaranteed noise level corresponding to EC-directive 2000/14/EC. See "Technical data" for accurate noise level.

Accumulator



The accumulator must only be charged with Nitrogen.
NOTICE Only certified personnel are allowed to work with the accumulator.

EHTMA category

The machine is clearly marked with EHTMA categories. It is important that any power source used is in a compatible category. If any doubt, consult an authorised supervisor.



Safety label



Installation

▲ WARNING Whipping hydraulic hose

Hydraulic hoses under pressure can whip uncontrollably if screws loosen or are loosened. A whipping hydraulic hose can cause severe injuries.

- ▶ Depressurise the hydraulic system before loosening the connection of a hydraulic hose.
- ▶ Tighten the nuts on the connections of the hydraulic hoses to the required torque.
- ▶ Check that the hydraulic hose and the connections are not damaged.

Hoses

For connection on the machine, the hydraulic hose must be approved for a working pressure of at least 160 bar (2300 psi) and have a ½ in. (12.7 mm) inner diameter. To resist exterior wear and tear, we recommend using a 2-layer hydraulic hose. The machine connection marked P (pump) is the oil inlet,

and the connection marked T (tank) is the oil outlet. Always connect both hoses and make sure that all hose connections are tight. Never carry the machine by the hose.

Quick-release couplings

The original Atlas Copco hydraulic hoses are fitted with Flat-Face quick-release couplings that are strong and easy to clean. The quick-release couplings are fitted so that the male connection supplies oil and the female connection receives oil.

NOTICE Wipe all couplings clean before connecting. Ensure that couplings are clean and correctly engaged before operation. Failure to do so may result in damage to the quick couplings and cause overheating and cause foreign matter to enter the hydraulic system.

Hydraulic oil

In order to protect the environment, Atlas Copco recommends the use of biologically degradable hydraulic oil. No other fluids must be used.

- ◆ Viscosity (preferred) 20-40 cSt.
- ◆ Viscosity (permitted) 15-100 cSt.
- ◆ Viscosity index Min. 100.

Standard mineral or synthetic oil can be used. Make sure to only use clean oil and filling equipment.

When the machine is used continuously, the oil temperature will stabilise at a level which is called the working temperature. This will, depending on the type of work and the cooling capacity of the hydraulic system, be between 20-40°C (68-104°F) above the ambient temperature. At working temperature, the oil viscosity must lie within the preferred limits. The viscosity index indicates the connection between viscosity and temperature. A high viscosity is therefore preferred, because the oil can then be used within a wider temperature range. The machine must not be used, if oil viscosity fails to remain within the permitted area, or if the working temperature of the oil does not fall between 20°C (68°F) and 70°C (158°F).

Pressure adjustment

The maximum pressure of the power source is important. The pressure created in case of an incorrectly or unfitted return line coupling would cause overloading. Which could harm the machine and result in bodily injuries. The maximum pressure

of the power source is 160 bar (limited by safety valve adjustment).

▲ WARNING Operating pressure

If the maximum operating pressure for the hydraulic machine is exceeded, it can result in material damage and personal injury.

- ▶ Always run the hydraulic machine with the correct operating pressure. See "Technical data".

Adaptors

- 1) Choose a suitable adaptor for the post. To choose the correct adaptor, see the spare parts list or accessories catalogue.
- 2) Remove the nuts from the bottom plate.
- 3) Fix the adaptor to the post driver by the fasteners.

Optional adaptors



Operation

▲ WARNING Involuntary start

Involuntary start of the machine may cause injury.

- ▶ Keep your hands away from the start and stop device until you are ready to start the machine.
- ▶ Learn how the machine is switched off in the event of an emergency.
- ▶ Stop the machine immediately in all cases of power supply interruption.

Start and stop

Connecting the post driver

Ensure that the hydraulic supply meets the requirements of the post driver, see "Technical data".

- Connect the hydraulic hoses. Make sure the hoses are clean before connecting them. The connectors are of the 'quick release' type.
- The power source must be fitted with a return line oil filter with a filter rating of 10-25µ.
- Back pressure: The back pressure (return line pressure) of the post driver should be as low as possible and may not exceed maximum. Back pressure, see "Technical data", measured at the post driver in order to avoid functional disturbances.
- Oil cooler: Oil coolers must be able to stand a pressure of minimum 10 bar (145 psi) and must be provided with a by-pass valve opening at a pressure of 2 bar (29 psi) in case of pulsations in the return line.

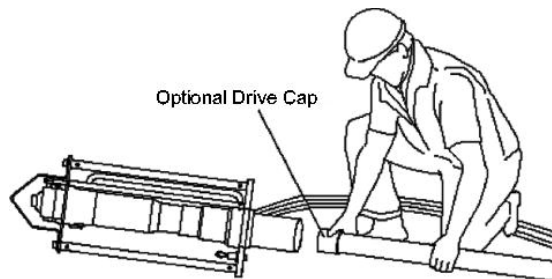
The following is optional settings when connecting the post driver:

- **Oil supply:** If the oil supply of the power source exceeds the flow prescribed, the engine's rpm must be reduced, until correct oil flow is achieved. Test equipment can be used, see Spare parts list.
- **Oil flow divider:** If the oil flow cannot be adjusted by lowering the rpm, an oil flow divider must be installed. This will secure the post driver the correct oil flow and lead excess oil back to the tank (or to the operating valve block).
- **Pressure relief valve:** To protect the post driver against too high a pressure, the pressure relief valve of the powerpack must be set in accordance with the technical data. If that is not possible, connection can be made by installing a separate pressure relief valve. In case of doubt, contact your nearest authorised workshop.

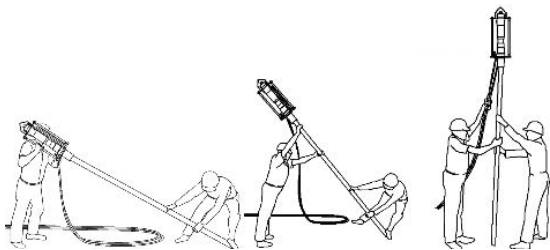
Starting the post driver

NOTICE In cold conditions, warm up the post driver by light use for a few minutes before start working.

- Always use suitable adaptor for the post and for the post driver. Place the adaptor in the front head of the post driver by pulling up the adaptor release ring and slide the adaptor. Release the adaptor release ring and ensure that the adaptor is properly secured in the front head of the post driver.
- Remove the protective caps from the quick-release couplings.
- Clean the quick-release couplings if needed and connect the tail-hoses to the extension hoses of the power source.
- Insert the post into the post driver. It is possible to use an optional drive cap.



- Lift the post and post driver to a vertical position. For long and heavy posts, two persons may be required.



- Activate the trigger. When the post driver is within reach, grasp the handles.
- Avoid activating the post driver when it is removed from the post and ground. This will lead to increased hydraulic oil temperatures and seal wear.
- Do not invert the post driver without first isolating the hydraulic supply.
- Do not continue to work if the hoses vibrate abnormally.
- Investigate the contents of the material in which you are going to work. Look out for hidden cables and pipes, for example electricity, telephone, water, gas, or sewage lines.

- Only use the machine for the jobs for which it is intended.

Stopping the post driver

- Release the trigger. Press the post driver against the surface, until the post driver has stopped completely.
- Switch off the power supply.
- Disconnect the hoses and fit the protective caps on the quick-release couplings.

Disconnecting the post driver

- Isolate the hydraulic supply.
- Disconnect the hoses by pulling up the locking rings and pulling up the couplings. Fit blanking caps to the hoses.

When taking a break

- ◆ During all breaks you must place the machine in such a way that there is no risk for it to be unintentionally started. Make sure to place the machine on the ground, so that it can not fall.
- ◆ In the event of a longer break or when leaving the workplace: Switch off the power supply and then bleed the machine by activating the start and stop device.

Maintenance

Regular maintenance is a basic requirement for the continued safe and efficient use of the machine. Follow the maintenance instructions carefully.

- ◆ Before starting maintenance on the machine, clean it in order to avoid exposure to hazard substances. See "Dust and fume hazards"
- ◆ Use only authorised parts. Any damage or malfunction caused by the use of unauthorised parts is not covered by warranty or product liability.
- ◆ When cleaning mechanical parts with solvent, comply with appropriate health and safety regulations and ensure there is satisfactory ventilation.
- ◆ For major service to the machine, contact your nearest authorised workshop.
- ◆ After each service, check that the machine's vibration level is normal. If not, contact your nearest authorised workshop.

Every day

- ◆ Clean and inspect the machine and its functions each day before start working.
- ◆ Conduct a general inspection for leaks, damage, and wear.
- ◆ Change damaged parts immediately.
- ◆ Replace worn components in good time.
- ◆ Make sure that all the attached and related equipment, such as hoses and flow dividers are properly maintained.
- ◆ Clean the quick-release couplings before use.

Before a used machine is scrapped it must be emptied and cleaned from all hydraulic oil. The remaining hydraulic oil must be deposited and any negative influence on the environment is to be kept as low as possible.

Every month

- ◆ Check torque tightness of all fasteners.
- ◆ Check the bush in nose casting for wear or damage.
- ◆ Check wear on the shank of the ramming tool.
- ◆ Spray the trigger and all contact surfaces with suitable lubricant, applies to hydraulic post driver with trigger control valve only.

Periodic maintenance

After each operating period of approximately 600 impact hours or yearly the machine must be dismantled and all parts be cleaned and checked. This work must be performed by authorized staff, trained for this task.

Storage

- ◆ Disconnect the machine's hoses from the power source, see "Start and stop".
- ◆ Make sure that the machine is properly cleaned before storage.
- ◆ Always store the machine in a dry place.

Disposal

A used machine must be treated and scrapped in such a way that the greatest possible portion of the material can be recycled and any negative influence on the environment is kept as low as possible.

Technical data

Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
LPD fails to operate	No flow from supply	Check output with flow and pressure tester
	Hoses incorrectly fitted	Check that pressure feed is connected to P port on the LPD
	Main spool jammed or damaged	Remove and check, clean all associated parts
LPD lacks striking power	Striker piston seized	Remove and check for damage and seizing marks
	Insufficient available pressure	Check main relief valve and flow
LPD runs slow	Low accumulator gas pressure (Normally associated with violent shaking of hoses)	Re-charge the accumulator, see service manual
	Insufficient flow	Check that the flow rate is correct
	Cold oil	Warm up the oil supply, optimum temperature 30–70 °C (86–158 °F)
LPD runs hot	High return line back pressure	Check return line back-pressure, pressure should not exceed 10 bar
	Incorrect oil	Use only Hydraulic Oil according to spec
	Quick release coupling defect	Locate and replace defect coupling
LPD runs hot	Inadequate cooling of hydraulic oil	Check oil supply has adequate cooling, temperature should not exceed 80 °C (176 °F)

Machine data

	LPD-T, LPD-RV
LPD w/built-in valve: Weight without hoses and adaptor	30.6 kg (67.5 lb)
LPD w/remote valve: Weight without hoses, remote valve and adaptor	28.8 kg (63.5 lb)
Oil flow	20-30 lpm
Working pressure	105-125 bar (1520-1810 psi)
Maximum back pressure in return line, measured at post driver	25 bar (360 psi)
Hydraulic oil working temperature	30-70°C (86-158°F)
High-pressure accumulator charging pressure, nitrogen	50 bar (720 psi)
Maximum pressure relief valve setting	160 bar (2320 psi)
Blow frequency at 30 lpm	25 Hz (1500 1/min)
Impact energy	95 joule
Connections P and T	Standard ½ in. BSP (alternatively ¾ in. JIC)
Required cooling capacity, in case of alternative power source	Approximately 2 kW

Oil flow range setting

The post driver is factory set to work on 30 lpm (ETHMA D). In case there is a need the post driver can be adjusted to work on 20 lpm or 25 lpm. In order to do this the nipple on the T-port of the valvehousing must be replaced with another nipple with restrictor inside. For the optional nipples, see the Spare parts list. The needed nipples for this setting are not supplied with the post driver, they have to be ordered separately.

Noise and vibration declaration statement

Guaranteed sound power level **L_w** according to ISO 3744 in accordance with directive 2000/14/EC.

Sound pressure level **L_p** according to ISO 11203.

Vibration value **A** and uncertainty **B** determined according to ISO 20643. See table "Noise and vibration data" for the values of A, B, etc.

These declared values were obtained by laboratory type testing in accordance with the stated directive or standards and are suitable for comparison with the declared values of other tools tested in accordance with the same directive or standards. These declared values are not suitable for use in risk assessments and values measured in individual work places may be higher. The actual exposure values and risk of harm experienced by an individual user are unique and depend upon the way the user works, in what material the machine is used, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user, and the condition of the machine.

We, Atlas Copco Construction Tools AB, cannot be held liable for the consequences of using the declared values, instead of values reflecting the actual exposure, in an individual risk assessment in a work place situation over which we have no control.

This tool may cause hand-arm vibration syndrome if its use is not adequately managed. An EU guide to managing hand-arm vibration can be found at <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

We recommend a programme of health surveillance to detect early symptoms which may relate to vibration exposure, so that management procedures can be modified to help prevent future impairment.

Noise and vibration data

Type	Noise		Vibration	
	Sound pressure	Sound power	Three axes values	
	Declared values		Declared values	
	ISO 11203	2000/14/EC	ISO 20643	
	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw guaranteed dB(A) rel 1pW	A m/s ² value	B m/s ² spreads
LPD-T (20 lpm)	102	115	12.80	2.80
LPD-T (30 lpm)	102	115	17.30	3.30

EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity (EC Directive 2006/42/EC)

We, Atlas Copco Construction Tools AB, hereby declare that the machines listed below conform to the provisions of EC Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) and 2000/14/EC (Noise Directive), and the harmonised standards mentioned below.

Post drivers	Guaranteed sound power level [dB(A)]	Measured sound power level [dB(A)]	Pmax (bar)
LPD-T	115	113	160
LPD-RV	115	113	160

Following harmonised standards were applied:

- ◆ ISO/FDIS 11148-4

Technical Documentation authorised representative:

Emil Alexandrov
 Atlas Copco Lifton EOOD
 7000 Rousse
 Bulgaria

General Manager:

Nick Evans

Manufacturer:

Atlas Copco Constructions Tools AB
 105 23 Stockholm
 Sweden

Place and date:

Rousse, 2010-02-15

FRANÇAIS

Sommaire

Introduction.....	21
À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur.....	21
Consignes de sécurité.....	22
Indications de sécurité.....	22
Précautions et qualifications du personnel.....	22
Équipement de protection du personnel.....	22
Drogues, alcool ou médicaments.....	22
Installation, précautions.....	22
Fonctionnement, précautions.....	23
Maintenance, précautions.....	27
Stockage, précautions.....	27
Vue d'ensemble.....	28
Conception et fonctionnement.....	28
Principales pièces.....	28
Étiquettes.....	29
Plaque signalétique.....	29
Étiquette niveau du bruit.....	29
Accumulateur.....	30
Classe EHTMA.....	30
Étiquette de sécurité.....	30
Installation.....	30
Flexibles.....	30
Raccords rapides.....	30
Huile hydraulique.....	30
Réglage de pression.....	31
Adaptateurs.....	31
Commande.....	31
Marche/arrêt.....	31
Accouplement de l'enfonce-pieux.....	31
Démarrage de l'enfonce-pieux.....	32
Arrêt de l'enfonce-pieux.....	32
Désaccouplement de l'enfonce-pieux.....	32
Lors des pauses.....	33
Maintenance.....	33
Chaque jour.....	33
Tous les mois.....	33
Maintenance périodique.....	33
Stockage.....	33
Destruction d'une machine usagée.....	33
Caractéristiques techniquesa.....	34
Dépannage.....	34
Caractéristiques de la machine.....	34
Plage de réglage du débit d'huile.....	34
Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit.....	35
Données relatives au bruit et aux vibrations.....	35
Déclaration CE de conformité.....	36
Déclaration CE de conformité (Directive 2006/42/CE).....	36

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Atlas Copco. Depuis 1873, nous nous efforçons de trouver des solutions pertinentes et adaptées aux besoins de nos clients. Au fil des ans, nous avons développé des produits innovants et ergonomiques qui contribuent à l'amélioration et à la rationalisation du travail quotidien de nos clients.

Atlas Copco dispose d'un solide réseau de distribution et de service après-vente, constitué de centres de clientèle et de distributeurs, partout dans le monde. Nos experts sont des professionnels formés, bénéficiant d'un savoir-faire global en termes de produits et d'applications. Aux quatre coins du monde, nous sommes en mesure d'offrir le soutien et l'expérience requis pour garantir à nos clients une efficacité optimale et continue de leur activité.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Web suivant :
www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur

Le but des instructions est de vous apprendre à utiliser l'enfonce-pieux d'une manière efficace et en toute sécurité. Les instructions vous donnent également des conseils et vous indiquent comment effectuer la maintenance de routine de l'enfonce-pieux.

Vous devez lire ces instructions attentivement et les comprendre avant d'utiliser l'enfonce-pieux pour la première fois.

Consignes de sécurité

Il convient de lire et d'assimiler les Prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur avant toute installation, utilisation, réparation, entretien ou remplacement d'accessoire sur la machine, afin de minimiser le risque de blessures graves ou de dommages pouvant entraîner la mort.

Affichez les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur sur les différents sites de travail ; faites en des copies pour les employés et assurez-vous que chaque personne concernée a bien lu les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur, avant d'utiliser ou d'intervenir sur la machine.

En outre, l'opérateur ou l'employeur doit évaluer les risques spécifiques pouvant survenir à la suite de chaque utilisation de la machine.

Indications de sécurité

Les indications de sécurité Danger, Attention et Prudence ont les sens suivants :

DANGER	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, terminera par provoquer la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est de susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est de susceptible de provoquer des blessures mineures à modérées.

Précautions et qualifications du personnel

Seules des personnes qualifiées ou formées peuvent utiliser ou procéder à l'entretien de la machine. Elles doivent être physiquement aptes à manipuler le volume, le poids et la puissance de l'outil. Utilisez toujours votre jugement et votre bon sens.

Équipement de protection du personnel

Utilisez toujours un équipement de protection individuelle homologué. Les opérateurs et toutes autres personnes séjournant sur la zone de travail doivent porter un équipement de protection individuelle, incluant au minimum :

- Casque de protection
- Protections auditives
- Protecteurs des yeux résistants aux chocs avec protection latérale
- Appareil de protection respiratoire, le cas échéant
- Gants de protection
- Bottes de protection adaptées
- Salopette de travail appropriée ou vêtement similaire (serré) qui recouvre les bras et les jambes.

Drogues, alcool ou médicaments

▲ AVERTISSEMENT Drogues, alcool ou médicaments

Les drogues, l'alcool ou les médicaments risquent d'avoir un effet négatif sur votre jugement et votre capacité de concentration. De mauvaises réactions et des évaluations incorrectes peuvent entraîner des accidents graves, voire la mort.

- ▶ N'utilisez jamais la machine lorsque vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.
- ▶ L'utilisation de la machine par une personne sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments est strictement interdite.

Installation, précautions

▲ AVERTISSEMENT Coup de fouet d'un flexible hydraulique

Des flexibles hydrauliques mal serrés ou détachés risquent de partir en coup de fouet quand ils sont mis sous pression. Une brusque secousse de flexible hydraulique peut provoquer de graves dommages corporels.

- ▶ Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant de desserrer le raccord d'un flexible hydraulique.
- ▶ Serrez les écrous des raccords de flexibles hydrauliques au couple requis.
- ▶ Vérifiez que le flexible hydraulique et les raccords ne sont pas endommagés.

▲ DANGER Gaz comprimé, risque d'explosion

L'accumulateur reste pressurisé même lorsque le système hydraulique est coupé. Le démontage de l'accumulateur sans libérer d'abord l'azote peut provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ L'accumulateur de pression ne peut être chargé qu'avec de l'azote (N₂).
- ▶ Seules les personnes autorisées sont qualifiées à travailler avec l'accumulateur.

▲ AVERTISSEMENT Huile hydraulique sous haute pression

Les jets fins d'huile hydraulique sous haute pression peuvent pénétrer la peau et provoquer des dommages permanents.

- ▶ Consultez immédiatement un médecin en cas de pénétration de l'huile hydraulique dans votre peau.
- ▶ Ne jamais contrôler une fuite de liquide hydraulique avec les doigts.
- ▶ Éloignez votre visage de toute fuite éventuelle.

▲ AVERTISSEMENT Surfaces chaudes

Des températures d'huile hydraulique supérieures à 60°C (140°F) sont transmises au corps de l'enfonce-pieux. Les surfaces chaudes peuvent brûler si vous n'êtes pas protégés.

- ▶ Toujours porter des gants et des vêtements de protection pour éviter tout contact avec la peau, lors d'utilisation de la machine.

▲ ATTENTION Eczéma de contact

L'huile hydraulique peut provoquer de l'eczéma en cas de contact avec la peau.

- ▶ Évitez d'avoir de l'huile hydraulique sur vos mains.
- ▶ Portez toujours les gants de protection lorsque vous manipulez de l'huile hydraulique.
- ▶ Lavez-vous les mains après tout contact avec de l'huile hydraulique.

Fonctionnement, précautions**▲ DANGER Danger d'explosion**

Si un outil d'insertion chaud entre en contact avec un explosif ou avec des gaz explosifs, cela pourrait provoquer une explosion. Lors de travaux sur certains matériaux et lors d'utilisation de certains matériaux dans les pièces de la machine, des étincelles susceptibles d'enflammer des gaz peuvent provoquer des explosions. Les explosions peuvent provoquer des dommages corporels voire la mort.

- ▶ Ne jamais utiliser la machine dans un environnement explosif quelconque.
- ▶ N'utilisez jamais cette machine près de poussières, d'émanations ou de matériaux inflammables.
- ▶ Assurez-vous qu'il n'y a aucune source de gaz non identifiée ni explosifs dans les environs.

▲ AVERTISSEMENT Pression d'utilisation

Risque de provoquer des dommages matériels et corporels, si la pression de fonctionnement maximale de la machine hydraulique est dépassée.

- ▶ Faites toujours fonctionner la machine hydraulique à la bonne pression de service. Voir « Caractéristiques techniques ».

▲ AVERTISSEMENT Mouvements inopinés

Le poteau est soumis à des efforts importants lors de l'utilisation de la machine. En cas de rupture ou de blocage du poteau, des mouvements soudains et imprévus peuvent se produire et entraîner des blessures. En outre, les pertes d'équilibre ou les glissades peuvent provoquer des blessures.

- ▶ Maintenez toujours une position d'équilibre pendant l'utilisation de l'enfonce-pieux. Tenez les bras et les jambes éloignées du poteau. En cas de rupture d'un poteau durant l'opération de fonçage, la machine avec sa tige en saillie brisée risque de tomber brusquement.
- ▶ Vérifiez toujours l'équipement avant de l'utiliser. Évitez d'utiliser l'équipement s'il vous semble endommagé.
- ▶ Assurez-vous que les poignées sont toujours bien propres, sans graisse ni huile.
- ▶ Arrêtez immédiatement la machine si vous pensez que le poteau a heurté un objet caché dans le sol. Assurez-vous de toute absence de danger avant de continuer.
- ▶ Ne vous appuyez jamais sur l'enfonce-pieux au risque de glisser et de perdre l'équilibre, dans le cas où le piquet venait à se briser ou si le pieu s'enfonce brusquement.

- ▶ Ne jamais reposer le pieu ou l'adaptateur dans un enfonce-pieux sur vos pieds ou sur votre corps.
- ▶ Ne maltraitez jamais l'équipement.
- ▶ Soyez vigilant et concentrez-vous sur ce que vous faites.

▲ AVERTISSEMENT Dangers liés aux poussières et aux fumées

Les poussières et/ou de fumées générées ou dispersées lors de l'utilisation de la machine peuvent causer des maladies respiratoires graves et permanentes, ou autre lésion corporelle (par exemple, la silicose ou autre maladie pulmonaire irréversible qui peut être mortelle, cancer, malformations congénitales et/ou inflammation de la peau).

Certaines poussières et fumées créées lors de foration, casse, martelage, sciage, meulage et autres activités de construction, contiennent des substances connues dans l'État de Californie et par d'autres autorités pour provoquer des maladies respiratoires, le cancer, des malformations congénitales ou autres problèmes de reproduction. Quelques exemples de ces substances sont :

- Silice cristalline, ciment et autres produits de maçonnerie.
- Arsenic et chrome provenant de caoutchouc traité chimiquement.
- Plomb provenant de peintures à base de plomb.

Les poussières et fumées dans l'air peuvent être invisibles à l'œil nu. Par conséquent, ne comptez pas sur la vue oculaire pour déterminer s'il y a des poussières ou des fumées dans l'air.

Pour réduire les risques d'exposition aux poussières et fumées, effectuez tout ce qui suit :

- ▶ Effectuez une évaluation des risques spécifiques au site. L'évaluation des risques devra inclure les poussières et les vapeurs créées par l'utilisation de la machine et les poussières susceptibles d'incommoder le voisinage.
- ▶ Utilisez la sécurité intégrée appropriée pour minimiser la quantité de poussières et de fumées dans l'air et leur accumulation sur les équipements, les surfaces, les vêtements et les parties du corps. Exemples de mesures applicables : systèmes de ventilation aspirante et de captage des poussières, pulvérisation d'eau et forage humide. Contrôlez si possible les poussières et les fumées à la source. Assurez-vous que les commandes sont correctement installées, entretenues et utilisées.
- ▶ Portez, entretenez et utilisez de manière correcte la protection respiratoire comme indiqué par votre employeur, en respectant les normes de sécurité et de santé au travail. La protection respiratoire doit être efficace pour le type de substance en cause (et le cas échéant, approuvée par l'autorité gouvernementale pertinente).
- ▶ Travailler dans une zone bien ventilée.

- ▶ Si la machine dispose d'un système d'échappement, dirigez ce dernier de manière à réduire les mouvements de poussière dans un environnement chargé en poussières.
- ▶ Exploiter et entretenir la machine comme cela est recommandé dans les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur.
- ▶ Sélectionner, entretenir et remplacer les consommables / les outils d'insertion / et autres accessoires comme cela est recommandé dans les Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur. Le choix incorrect ou le défaut d'entretien de consommables / outils d'insertion / et autres accessoires peut provoquer une augmentation inutile des poussières ou fumées.
- ▶ Sur le lieu de travail, portez des vêtements de protection lavables ou jetables. Avant de quitter le lieu de travail, douchez-vous et changez de vêtements, pour réduire votre exposition aux poussières et fumées et celle des autres, des voitures, des maisons et des autres zones.
- ▶ Évitez de manger, boire ou fumer hors dans les zones exposées aux poussières ou aux fumées.
- ▶ Lavez-vous les mains et le visage dès que possible avant de quitter la zone exposée, et toujours avant de manger, boire ou fumer, ou d'entrer en contact avec d'autres personnes.
- ▶ Respectez toutes les lois et règlements applicables, y compris les normes de sécurité et de santé au travail.
- ▶ Participez à la surveillance de l'air, aux programmes d'examen médical, et aux programmes de formation à la santé et à la sécurité proposés par votre employeur ou les organisations professionnelles, et conformément aux normes et recommandations de sécurité et de santé au travail. Consultez un médecin spécialiste en médecine du travail.
- ▶ Coopérez avec votre employeur et l'organisation professionnelle pour réduire l'exposition aux poussières et fumées sur le chantier, ainsi que les risques. Des programmes de santé et de sécurité efficaces, des politiques et des procédures visant à protéger les salariés et autres personnes contre l'exposition à des poussières et des fumées nocives devront être établis et mis en œuvre sur les conseils d'experts en santé et sécurité. Consultez ces experts.

▲ AVERTISSEMENT Projectiles

Une pièce, des accessoires, ou même l'outil qui se détache peuvent se transformer en projectiles à grande vitesse. En cours de fonctionnement, des éclats de roche ou d'autres particules du matériau de travail peuvent se transformer en projectiles et provoquer des blessures en frappant l'opérateur ou d'autres personnes. Pour réduire ces risques :

- ▶ Utilisez des équipements de protection personnelle et un casque de sécurité approuvés, y compris une protection oculaire résistante avec protection latérale.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne pénètre dans la zone de travail.
- ▶ Maintenir le lieu de travail propre et exempt de corps étrangers.
- ▶ Assurez-vous que la pièce à travailler est correctement fixée.

▲ AVERTISSEMENT Risques de glissades, de trébuchements et de chute

Il existe des risques de glissades, de trébuchements et de chute, par exemple sur des flexibles ou d'autres objets. Une glissade, un trébuchement ou une chute peut provoquer des blessures. Pour réduire ce risque :

- ▶ Toujours s'assurer qu'aucun flexible ou autre objet ne risque, d'une manière ou d'une autre, de gêner le passage d'une personne.
- ▶ Assurez-vous de toujours adopter une position stable, les pieds dans le prolongement de vos épaules et votre poids bien réparti sur les deux jambes.

▲ AVERTISSEMENT Risques liés aux mouvements

Lorsque vous utilisez la machine pour effectuer des travaux, vous pouvez ressentir de l'inconfort dans les mains, les bras, les épaules, le cou, ou d'autres parties du corps.

- ▶ Adoptez une position confortable tout en maintenant une base sûre et évitez les postures inconfortables en déséquilibre.
- ▶ Changer de posture durant les longues sessions de travail peut contribuer à éviter l'inconfort et la fatigue.
- ▶ En cas de symptômes persistants ou récurrents, consultez un professionnel de la santé qualifié.

▲ AVERTISSEMENT Dangers liés aux vibrations

L'utilisation normale et adéquate de la machine expose l'opérateur à des vibrations. L'exposition régulière et fréquente aux vibrations peut causer, contribuer à, ou aggraver les blessures ou les troubles au niveau des doigts, des mains, des poignets, des bras, des épaules et/ou des nerfs et de la circulation sanguine et/ou d'autres parties du corps de l'opérateur, y compris les blessures ou les troubles qui peuvent se développer graduellement sur des semaines, des mois, ou des années. De telles blessures ou troubles peuvent inclure des dommages au niveau du système de circulation sanguine, du système nerveux, des articulations et éventuellement au niveau d'autres parties du corps.

En cas d'apparition, à un moment quelconque, d'engourdissement, de malaises récurrents persistants, de sensation de brûlure, de raideur, de douleur lancinante, de fourmillement, de douleur, de maladresse, d'affaiblissement du poignet, de blanchissement de la peau ou d'autres symptômes lors de l'utilisation de la machine ou en dehors de celle-ci, cessez toute utilisation de la machine, informez votre employeur et consultez un médecin. Le fait de continuer à utiliser la machine après l'apparition de tels symptômes risque de les aggraver et/ou de les rendre permanents.

Utilisez et entretenez la machine conformément aux instructions, afin d'éviter toute augmentation inutile des vibrations.

Les mesures suivantes peuvent contribuer à réduire l'exposition de l'opérateur aux vibrations :

- ▶ Laissez l'outil faire le travail. Utilisez une poignée manuelle réduite permettant un contrôle approprié et une utilisation en toute sécurité.
- ▶ Si la machine est équipée de poignées antivibratoires, maintenez-les en position centrale, en évitant d'enfoncer les poignées jusqu'à leur butées.
- ▶ Lorsque le mécanisme de percussion est activé, le seul contact entre votre corps et la machine doit être celui de vos mains sur la/les poignée(s). Évitez tout autre contact, notamment d'appuyer une partie quelconque du corps contre la machine ou de vous pencher sur cette dernière pour essayer d'en augmenter la capacité d'avance. Il est également important de ne pas maintenir le dispositif de marche/arrêt actionné lorsque vous retirez l'outil de la surface de travail cassée.
- ▶ Arrêtez immédiatement de travailler si la machine commence soudainement à vibrer fortement. Avant de recommencer à travailler, identifiez la cause de l'augmentation des vibrations et remédiez-y.
- ▶ Évitez d'attraper, de tenir et de toucher l'outil inséré lorsque la machine est en marche.

- ▶ Participez à la surveillance médicale, aux examens médicaux et aux programmes de formation offerts par votre employeur ou imposés par la loi.
- ▶ Lorsque vous travaillez dans des conditions de froid, portez des vêtements chauds et gardez les mains au chaud et au sec.

Voir « Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit » pour la machine, y compris les valeurs des vibrations déclarées. Ces informations figurent à la fin des « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur ».

▲ DANGER Dangers électriques

La machine n'est pas isolée électriquement. Tout contact de la machine avec de l'électricité risque de provoquer des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'utilisez jamais la machine près d'un câble électrique ou d'une autre source d'électricité.
- ▶ Assurez-vous de l'absence de câbles cachés ou d'autres sources d'électricité dans la zone de travail.

▲ AVERTISSEMENT Dangers liés aux objets cachés

En cours de fonctionnement, les tuyaux et câbles cachés constituent une source potentielle de blessures graves.

- ▶ Vérifiez la composition du matériau avant toute utilisation.
- ▶ Faites attention aux câbles et aux tuyaux cachés, comme les tuyaux d'électricité, de téléphone, d'eau, de gaz et les canalisations d'égouts, etc.
- ▶ Si vous pensez avoir touché un objet caché avec l'outil, arrêtez immédiatement la machine.
- ▶ Vérifiez que tout danger est écarté avant de continuer.

▲ AVERTISSEMENT Démarrage accidentel

Le démarrage accidentel de la machine peut provoquer des blessures.

- ▶ Gardez les mains bien éloignées du dispositif de marche/arrêt jusqu'au moment de démarrer la machine.
- ▶ Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- ▶ Arrêtez immédiatement la machine en cas de coupure d'énergie quelconque.

▲ AVERTISSEMENT Danger lié au bruit

Des niveaux de bruit élevés peuvent provoquer une perte d'audition permanente et d'autres problèmes tels que l'acouphène (sonnerie, grondement, sifflement ou bourdonnement dans les oreilles). Afin de réduire les risques et d'éviter une augmentation inutile des niveaux de bruit :

- ▶ L'évaluation des risques de ces dangers et de mise en œuvre de mesures de contrôle appropriées est essentielle.
- ▶ Exploiter et entretenir la machine comme cela est recommandé dans ces instructions.
- ▶ Si la machine dispose d'un silencieux, il faut vérifier qu'il est en place et en bon état de fonctionnement.
- ▶ Toujours utiliser des protections auditives.
- ▶ Utilisez un matériau amortissant afin d'éviter que les pièces « résonnent ».

Maintenance, précautions

▲ AVERTISSEMENT Modifications sur la machine

Toute modification sur la machine peut provoquer des blessures physiques à vous-même ou aux autres.

- ▶ Ne jamais modifier la machine. Toute machine modifiée n'est pas couverte par la garantie ou la responsabilité produits.
- ▶ Utilisez uniquement des pièces détachées et des accessoires d'origine approuvés par Atlas Copco.
- ▶ Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- ▶ Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.

▲ AVERTISSEMENT Danger lié aux accessoires

L'actionnement accidentel des accessoires en cours d'entretien ou d'installation peut causer des blessures graves, si la source d'alimentation est connectée.

- ▶ Ne jamais inspecter, nettoyer, installer ou déposer les accessoires avec la source d'alimentation connectée.

Stockage, précautions

- ◆ Conservez la machine et les outils bien verrouillés, dans un endroit sûr, hors de la portée des enfants.

Vue d'ensemble

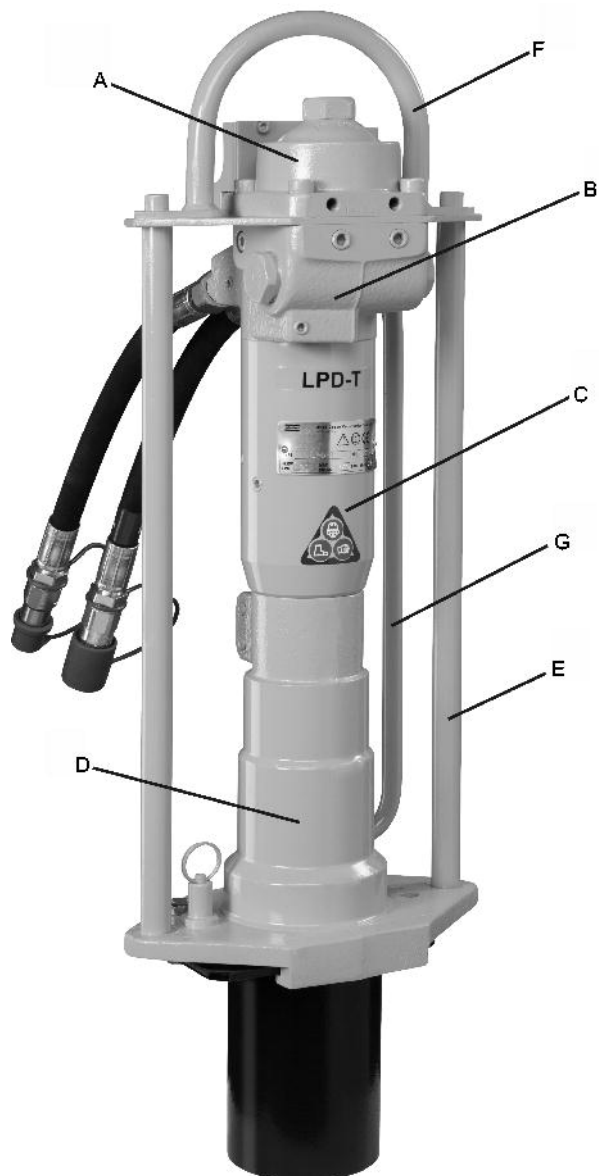
Il convient de lire attentivement la section des consignes de sécurité figurant sur les pages précédentes du présent document avant toute utilisation de la machine, afin de minimiser le risque de blessures graves ou de dommages pouvant entraîner la mort.

Conception et fonctionnement

Le LPD est un enfonce-pieux hydraulique utilisé pour le fonçage des tubes de barrières routières, des profilés métalliques, des panneaux de signalisation, des poteaux de palissade et d'une vaste gamme d'ancrages. Toute autre utilisation est interdite. Pour choisir l'adaptateur correct, référez-vous à la liste de pièces détachées ou au catalogue accessoires. L'enfonce-pieux LPD peut être doté d'une vanne de commande intégrée, ou par un clapet commandé à distance.

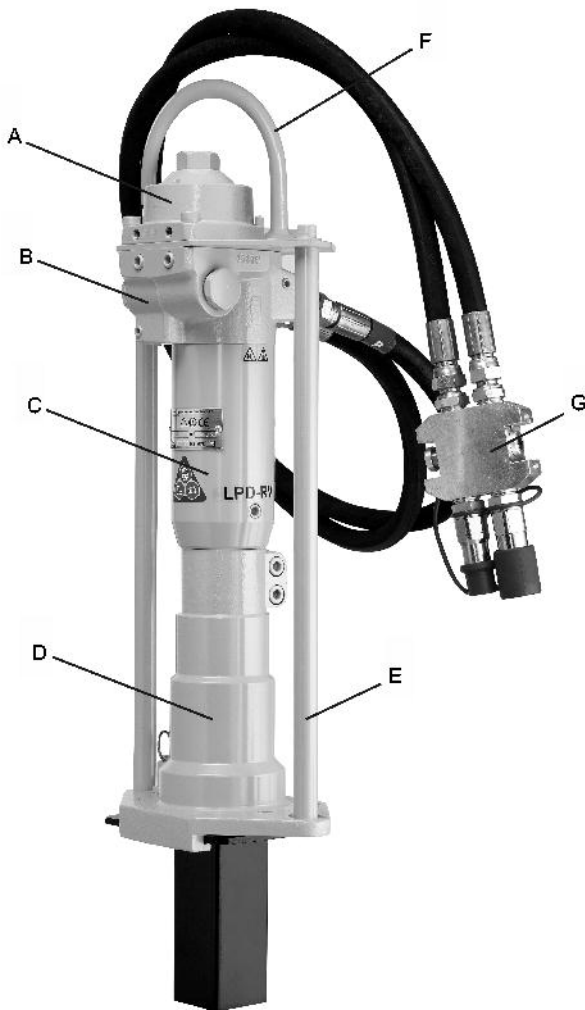
Le modèle LPD équipé de la vanne de commande intégrée est prévu pour fonctionner avec des systèmes à centre ouvert. Le LPD doté d'un clapet commandé à distance permet de fonctionner avec des systèmes à centre ouvert ou fermé.

Principales pièces



LPD-T

- A. Corps d'accumulateur
- B. Corps de valve
- C. Vérin
- D. Nez
- E. Poignée
- F. Support de levage
- G. Gâchette



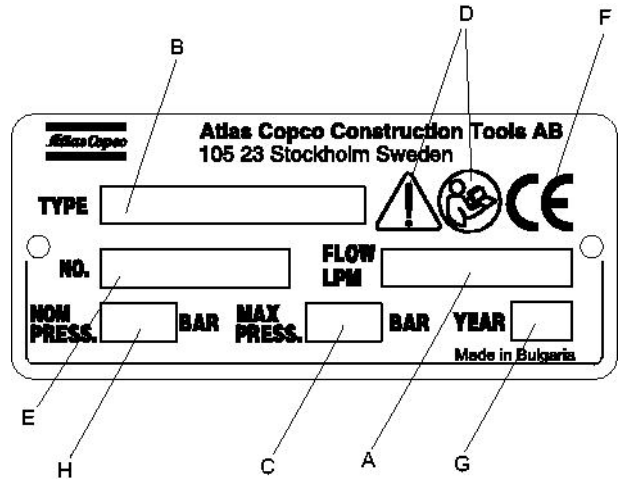
LPD-RV

- A. Corps d'accumulateur
- B. Corps de valve
- C. Vérin
- D. Nez
- E. Poignée
- F. Support de levage
- G. Gâchette

Étiquettes

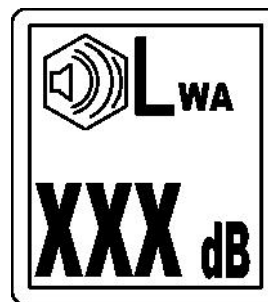
La machine comporte des étiquettes contenant des informations importantes pour la sécurité des personnes et l'entretien de la machine. Les étiquettes doivent être faciles à lire. De nouvelles étiquettes peuvent être commandées en utilisant la liste des pièces détachées.

Plaque signalétique



- A. Débit d'huile hydraulique maximum autorisé
- B. Type de machine
- C. Pression hydraulique maximale autorisée
- D. Le symbole « Attention » accompagné du symbole du livre signifie que l'utilisateur doit lire les « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur » avant la première utilisation de la machine.
- E. Numéro de série (également frappé sur le corps de distributeur).
- F. Le symbole CE indique la conformité de la machine avec les directives applicables. Pour plus d'informations, consultez la déclaration CE de conformité fournie avec la machine.
- G. L'année de fabrication.
- H. Pression de fonctionnement nominale maximum

Étiquette niveau du bruit



Cette étiquette indique le niveau de bruit garanti conformément à la directive 2000/14/CE. Voir les « caractéristiques techniques » pour un niveau de bruit précis.

Accumulateur



L'accumulateur ne peut être chargé qu'avec de l'azote !

AVIS Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler avec l'accumulateur !

Classe EHTMA

La machine est clairement identifiée par ses classes EHTMA. Il est essentiel que toute source de puissance utilisée soit de catégorie compatible. Au moindre doute, consultez un inspecteur agréé.



Étiquette de sécurité



Installation

▲ AVERTISSEMENT Coup de fouet d'un flexible hydraulique

Des flexibles hydrauliques mal serrés ou détachés risquent de partir en coup de fouet quand ils sont mis sous pression. Une brusque secousse de flexible hydraulique peut provoquer de graves dommages corporels.

- ▶ Veillez à dépressuriser le système hydraulique avant de desserrer le raccord d'un flexible hydraulique.
- ▶ Serrez les écrous des raccords de flexibles hydrauliques au couple requis.
- ▶ Vérifiez que le flexible hydraulique et les raccords ne sont pas endommagés.

Flexibles

Avant tout raccordement à la machine, un flexible hydraulique doit être homologué pour supporter une pression de service d'au moins 160 bars (2300 psi) et avoir un diamètre intérieur de ½ in. (12.7 mm). Pour une résistance à l'usure extrême de la face externe, nous recommandons des flexibles hydrauliques à 2 nappes. Le raccord de machine marqué P (pompe) est l'entrée d'huile, tandis que le raccord marqué T (réservoir) est la sortie d'huile. Raccordez toujours les deux flexibles et assurez-vous que tous les raccords sont étanches. Ne jamais porter la machine par le flexible.

Raccords rapides

Les flexibles hydrauliques d'origine Atlas Copco sont équipés de raccords rapides à face de joint plate robustes et faciles à nettoyer. Les raccords rapides sont montés de manière que le coupleur mâle fournit l'huile et le coupleur femelle la reçoit.

AVIS Nettoyez tous les raccords avant de les brancher. Assurez-vous que les raccords sont propres et correctement en place avant leur utilisation. Le non respect de cette consigne peut entraîner des dommages sur les raccords rapides et provoquer une surchauffe, ainsi que le risque que des corps étrangers pénètrent dans le système hydraulique.

Huile hydraulique

Afin de protéger l'environnement, Atlas Copco recommande l'utilisation d'une huile hydraulique biodégradable. Aucun autre fluide ne doit être utilisé.

- ◆ Viscosité (de préférence) 20-40 cSt.
- ◆ Viscosité (autorisée) 15-100 cSt.
- ◆ Viscosité index Min. 100.

Les huiles minérales ou synthétiques standard peuvent être utilisées. Veillez à n'utiliser que de l'huile et un équipement de remplissage propres.

Quand la machine est utilisée en continu, la température de l'huile se stabilise à un niveau appelé la température de service. Celle-ci doit, en fonction du type de travail et de la capacité de refroidissement du système hydraulique, se situer entre 20 et 40°C (68-104°F) au-dessus de la température ambiante. A la température de service, la viscosité de l'huile doit se trouver au sein des limites préconisées. L'indice de viscosité indique la relation entre la viscosité et la température. C'est la raison pour laquelle une viscosité élevée est préférée, ce qui

permet d'utiliser l'huile au sein d'une plage de température plus large. La machine ne devra pas être utilisée si la viscosité ne se maintient pas dans la plage autorisée, ou si la plage de température de service de l'huile ne se trouve pas entre 20°C (68°F) et 70°C (158°F).

Réglage de pression

La pression maximum de la source d'alimentation est importante. La pression créée à cause d'un raccordement de conduite de retour incorrect ou impropre entraîne une surcharge. Cela risque d'endommager la machine et de provoquer des blessures corporelles. La pression maximum de la source d'alimentation est de 160 bar (limitée par un réglage de la vanne de sécurité).

▲ AVERTISSEMENT Pression d'utilisation

Risque de provoquer des dommages matériels et corporels, si la pression de fonctionnement maximale de la machine hydraulique est dépassée.

- ▶ Faites toujours fonctionner la machine hydraulique à la bonne pression de service. Voir « Caractéristiques techniques ».

Adaptateurs

- 1) Choisir un adaptateur approprié au poteau à enfoncer. Pour choisir l'adaptateur correct, référez-vous à la liste de pièces détachées ou au catalogue accessoires.
- 2) Déposez les écrous de la plaque de fond.
- 3) Fixez l'adaptateur sur l'enfonce-pieux au niveau des attaches.

Adaptateurs en option



Adaptateur carrée, 54 mm
(2,13 in.)



- Adaptateur universel :
- Poteau carré : 62 x 62 mm (2,44 x 2,44 in.) maximum.
 - Poteau rectangulaire : 90 x 35 mm (3,54 x 1,38 in.) maximum
 - Poteau rond : Ø 62 mm (Ø2,44 in.) maximum.



Adaptateur rond, Ø 96 mm
(Ø3,78 in.)

Commande

▲ AVERTISSEMENT Démarrage accidentel

Le démarrage accidentel de la machine peut provoquer des blessures.

- ▶ Gardez les mains bien éloignées du dispositif de marche/arrêt jusqu'au moment de démarrer la machine.
- ▶ Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- ▶ Arrêtez immédiatement la machine en cas de coupure d'énergie quelconque.

Marche/arrêt

Accouplement de l'enfonce-pieux

Assurez-vous que l'alimentation hydraulique est conforme aux exigences de l'enfonce-pieux, voir les « Caractéristiques techniques ».

- Branchez les flexibles hydrauliques. Assurez-vous que les tuyaux sont propres avant de les connecter. Les connecteurs sont de type « à raccord rapide ».
- La source de puissance doit être munie d'un filtre à huile sur la conduite de retour assurant une filtration de 10 à 25 µ.
- Contre-pression : La contre-pression (pression de la conduite de retour) de l'enfonce-pieux doit être aussi faible que possible et ne doit pas dépasser la valeur maximum. Contre-pression, voir les « Caractéristiques techniques », mesurée à l'enfonce-pieux, afin d'éviter les interférences fonctionnelles.
- Refroidisseur d'huile : les refroidisseurs d'huile doivent être en mesure de supporter une pression minimale de 10 bar (145 psi) et doivent être dotés d'une vanne de dérivation s'ouvrant à une pression de 2 bar (29 psi) en cas de pulsations dans la conduite de retour.

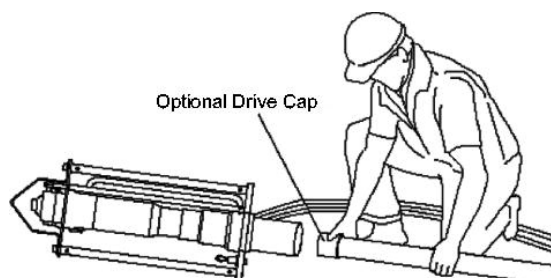
Ce qui suit s'applique aux paramètres facultatifs lors de l'accouplement de l'enfonce-pieux :

- **Alimentation en huile** : Si l'alimentation en huile de la source de puissance dépasse le débit prescrit, le régime du moteur doit être réduit, jusqu'à ce que le débit d'huile correct soit atteint. L'équipement de test peut être utilisé, voir Liste des pièces détachées.
- **Diviseur de débit d'huile** : Si le débit d'huile ne peut pas être ajusté en abaissant le régime du moteur, un diviseur de débit d'huile devra être installé. Ce dispositif garantit à l'enfonce-pieux le débit d'huile correct et renvoie l'excès d'huile vers le réservoir (ou vers le bloc distributeur).
- **Clapet de décharge** : Afin de protéger l'enfonce-pieux contre une pression trop élevée, le clapet de décharge du groupe hydraulique doit être réglé conformément aux données techniques. Si cela n'est pas possible, la liaison peut être réalisée en installant un clapet de décharge distinct. En cas de doute, veuillez contacter votre atelier agréé le plus proche.

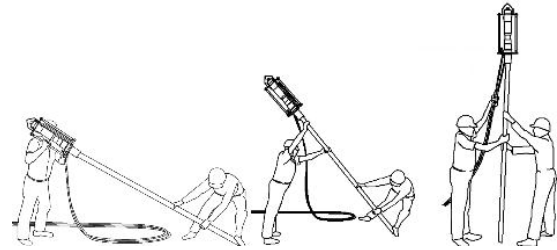
Démarrage de l'enfonce-pieux

AVIS Par temps froid, commencez par utiliser l'enfonce-pieux modérément pendant quelques minutes afin de le chauffer, avant de commencer à travailler.

- Toujours utiliser un adaptateur approprié au poteau et à l'enfonce-pieux. Placez l'adaptateur dans la tête l'enfonce-pieux en tirant sur la bague de déverrouillage et en faisant glisser l'adaptateur. Relâchez la bague de déverrouillage et assurez-vous que l'adaptateur est correctement fixé dans la tête de l'enfonce-pieux.
- Retirez les capuchons de protection des raccords rapides.
- Nettoyez les raccords rapides si besoin est et raccordez les embouts aux flexibles d'extension de la source d'alimentation.
- Montez le poteau dans l'enfonce-pieux. Il est possible d'utiliser un chapeau de fonçage en option.



- Relevez le poteau et l'enfonce-pieux en position verticale. Deux personnes peuvent être nécessaires pour les poteaux longs et lourds.



- Actionnez la gâchette. Lorsque l'enfonce-pieux est à portée de main, saisissez les poignées.
- Évitez d'activer l'enfonce-pieux quand il n'est pas appuyé sur le poteau et sur le sol. Cela risque d'entraîner une augmentation des températures d'huile hydraulique et de l'usure des joints.
- Ne pas inverser l'enfonce-pieux sans avoir au préalable coupé l'alimentation hydraulique.
- Ne pas continuer à travailler si les flexibles vibrent de façon anormale.
- Examinez le contenu du matériau dans laquelle vous allez travailler. Faites attention aux câbles et aux tuyaux dissimulés, par exemple pour l'électricité, le téléphone, l'eau, le gaz ou les canalisations d'égout.
- Ne jamais utiliser la machine à d'autres fins que celles pour lesquelles elle a été conçue.

Arrêt de l'enfonce-pieux

- Relâchez la gâchette. Appuyez l'enfonce-pieux sur la surface, jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement.
- Coupez l'alimentation.
- Débranchez les flexibles et montez les capuchons de protection sur les raccords rapides.

Désaccouplement de l'enfonce-pieux

- Couper l'alimentation hydraulique.
- Déconnecter les flexibles en tirant sur les anneaux de blocage puis sur les accouplements. Monter des bouchons d'obturation sur les flexibles.

Lors des pauses

- ◆ Pendant toutes vos pauses, vous devez éloigner la machine de manière à éliminer tout risque de démarrage accidentel. Assurez-vous de placer la machine sur le sol, de manière qu'elle ne tombe pas.
- ◆ En cas de pause prolongée ou lorsque vous quittez votre lieu de travail : Coupez l'alimentation électrique, puis purgez la machine en activant le dispositif de marche/arrêt.

Maintenance

Une maintenance régulière est une condition fondamentale pour que la machine reste un outil sûr et efficace. Respectez soigneusement les instructions d'entretien.

- ◆ Avant de commencer l'entretien de la machine, nettoyez-la afin d'éviter toute exposition aux substances dangereuses. Voir « Dangers liés aux poussières et aux fumées ».
- ◆ N'utilisez que des pièces de rechange autorisées. Aucun dommage ou mauvais fonctionnement dû à l'utilisation de pièces non autorisées n'est couvert par la garantie ou la responsabilité produits.
- ◆ Lors du nettoyage des pièces mécaniques avec un solvant, assurez-vous que vous respectez bien les normes de sécurité et de santé et que la ventilation est suffisante.
- ◆ Pour un entretien plus complet de la machine, contactez l'atelier homologué le plus proche.
- ◆ Après chaque service, vérifiez que le niveau de vibrations de la machine est normal. Sinon, contactez votre atelier agréé le plus proche.

Chaque jour

- ◆ Nettoyez et inspectez la machine et ses fonctionnalités chaque jour, avant son utilisation.
- ◆ Effectuez une inspection générale des fuites, dommages et usure.
- ◆ Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- ◆ Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.

- ◆ Assurez-vous que tous les équipements auxiliaires ou connexes, comme les flexibles et les diviseurs d'eau sont correctement entretenus.
- ◆ Nettoyez les raccords rapides avant toute utilisation.

Tous les mois

- ◆ Confiez le marteau perforateur à un atelier pour une révision. Les conditions d'utilisation locales détermineront si cet intervalle de révision est suffisant ou non.
- ◆ Démontez et nettoyez le lubrificateur.
- ◆ Nettoyez le séparateur d'eau.

Maintenance périodique

Après chaque période d'utilisation d'environ 600 heures d'impact, ou trois fois par an, la machine doit être démontée et toutes les pièces nettoyées et examinées. Ce travail doit être effectué par du personnel autorisé et formé à cette tâche.

Stockage

- ◆ Débranchez les flexibles de la machine de la source d'alimentation (voir « Marche/Arrêt »).
- ◆ Assurez-vous que la machine est bien nettoyée avant son stockage.
- ◆ Stockez toujours la machine dans un endroit sec.

Destruction d'une machine usagée

Une machine utilisée doit être traitée et mise à la ferraille de telle manière à ce que la plus grande partie des matériaux puisse être recyclée et que tout impact négatif sur l'environnement soit aussi faible que possible.

Avant de mettre à la ferraille une machine utilisée, elle doit être vidée et nettoyée de toute l'huile hydraulique. L'huile hydraulique résiduelle doit être évacuée et tout impact négatif sur l'environnement doit être réduit au maximum.

Caractéristiques techniques

Dépannage

Symptôme	Cause	Solution
Le LPD ne fonctionne pas	Aucun débit n'est fourni	Contrôler la sortie avec le testeur de débit et de pression
	Flexibles incorrectement accouplés	Vérifier que l'alimentation en pression est reliée à l'orifice P sur le LPD
	Bobine principale grippée ou endommagée	Déposer et vérifier, nettoyer toutes les pièces associées
Manque de puissance de frappe du LPD	Piston frappeur grippé	Déposer et contrôler l'absence de dommages ou de marques de grippage
	Pression disponible insuffisante	Contrôler le limiteur de pression principal et le débit
	Pression gaz d'accumulateur basse (Normalement associé à des secousses violentes des flexibles)	Recharger l'accumulateur, voir le Manuel d'entretien
Le LPD fonctionne lentement	Débit insuffisant	Vérifier que le débit nominal est correct
	Huile froide	Chauffer l'alimentation en huile, température optimale 30–70° C (86–158° F)
	Contre-pression élevée sur la conduite de retour	Contrôler la contre-pression élevée sur la conduite de retour ; la pression ne doit pas dépasser 10 bar
Le LPD chauffe	Type d'huile incorrect	Utilisez uniquement une huile hydraulique correcte, selon
	Raccords rapides défectueux	Localiser et remplacer le raccord défectueux
	Refroidissement inadéquat de l'huile hydraulique	Contrôler que le refroidissement de l'huile hydraulique soit suffisant ; la température ne doit pas dépasser 80 °C (176 °F)

Caractéristiques de la machine

	LPD-T, LPD-RV
LPD avec vanne intégrée : Poids sans flexibles ni adaptateur	30,6 kg (67,5 lb)
LPD avec clapet commandé à dist. : Poids sans flexibles, ni clapet commandé à dist., ni adaptateur	28,8 kg (63,5 lb)
Débit d'huile	20-30 l/min
Pression de service	105-125 bar (1520-1810 psi)
Contre-pression maxi sur la conduite de retour, mesurée à l'enfonce-pieux	25 bar (360 PSI)
Température de service de l'huile hydraulique	30-70°C (86-158°F)
Pression de charge de l'accumulateur HP, azote	50 bar (720 PSI)
Réglage maxi du clapet de décharge	160 bar (2320 PSI)
Fréquence de perc. à 30 l/min	25 Hz (1500 1/min)
Énergie de frappe	95 joules
Orifices P et T	Standard ½ in. BSP (ou au choix ¾ in. JIC)
Capacité de refroidissement requise, en cas de source d'alimentation alternative	Environ 2 kW

Plage de réglage du débit d'huile

L'enfonce-pieux est réglé en usine à 30 l/min (ETHMA D). Dans le cas où cela s'avérerait nécessaire, l'enfonce-pieux peut être ajusté à un débit de 20 l/min ou 25 l/min. Pour ce faire, le raccord sur l'orifice T du corps de vanne doit être remplacé par un autre raccord avec bride à l'intérieur. Référez-vous à la Liste des pièces détachées pour les raccords en option. Les raccords requis pour ce réglage ne sont pas fournis avec l'enfonce-pieux. Ils devront être commandés séparément.

Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit

Niveau de puissance acoustique garanti **L_w** selon la norme ISO 3744 conformément à la directive 2000/14/CE.

Niveau de pression acoustique **L_p** selon la norme ISO 11203.

Niveau des vibrations **A** et incertitude **B** selon la norme ISO 20643. Veuillez consulter le tableau « Données relatives au bruit et aux vibrations » pour les valeurs A, B, etc.

Ces valeurs déclarées ont été obtenues à l'issue de tests de type effectués en laboratoire conformément à la directive ou aux normes énoncées et peuvent être comparées aux valeurs déclarées pour d'autres outils testés conformément aux mêmes directives ou normes. Ces valeurs déclarées ne sont pas appropriées pour l'utilisation dans les évaluations de risques et les valeurs mesurées dans différents lieux de travail peuvent être plus élevées. Les valeurs d'exposition et le risque de blessure pour un utilisateur particulier sont uniques et dépendent de la façon dont il travaille, du matériel sur lequel la machine est utilisée, ainsi que de la durée d'exposition, de l'état physique de l'utilisateur et de l'état de la machine.

Atlas Copco Construction Tools AB, ne peut être tenu pour responsable des conséquences d'une utilisation des valeurs déclarées à la place des valeurs correspondant à l'exposition réelle, dans le cadre d'une évaluation des risques sur un lieu de travail dont nous ne maîtrisons aucun élément.

L'utilisation de cet outil peut entraîner l'apparition du syndrome de vibration du système main-bras si elle n'est pas effectuée de manière adéquate. Vous trouverez guide publié par l'UE sur les vibrations transmises à la main et au bras à l'adresse <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Nous recommandons un programme de contrôle médical pour détecter par avance les symptômes éventuellement liés à l'exposition aux vibrations, afin de permettre la modification des procédures de gestion et la prévention des infirmités futures.

Données relatives au bruit et aux vibrations

	Bruit		Vibration	
	Pression acoustique	Puissance acoustique	Valeurs triaxiales	
	Valeurs déclarées		Valeurs déclarées	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
Type	L _p r=1m dB(A) rel 20μPa	L _w garanti dB(A) rel 1pW	A m/s ² valeur	B m/s ² étalé
LPD-T (20 lpm)	102	115	12.80	2.80
LPD-T (30 lpm)	102	115	17.30	3.30

Déclaration CE de conformité

Déclaration CE de conformité (Directive 2006/42/CE)

Nous, Atlas Copco Construction Tools AB, déclarons par la présente que les machines énumérées ci-dessous sont conformes aux dispositions de la directive européenne 2006/42/CE (directive « Machines ») et 2000/14/CE (directive « Bruit »), et des normes harmonisées mentionnées ci-dessous.

	Niveau de puissance acoustique garanti [dB(A)]	Niveau de puissance acoustique mesuré [dB(A)]	Pmax (bar)
LPD-T	115	113	160
LPD-RV	115	113	160

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- ◆ ISO/FDIS 11148-4

Représentant agréé de la documentation technique :

Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Directeur général :

Nick Evans

Fabricant :

Atlas Copco Constructions Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

Lieu et date :

Rousse, 2010-02-15

DEUTSCH

Inhalt

Einleitung.....	39
Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung.....	39
Sicherheitshinweise.....	40
Sicherheits-Signalworte.....	40
Personliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen.....	40
Schutzausrüstung.....	40
Drogen, Alkohol oder Medikamente.....	40
Installation, Vorsichtsmaßnahmen.....	40
Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen.....	41
Wartung, Vorsichtsmaßnahmen.....	45
Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen.....	45
Übersicht.....	46
Konstruktion und Funktion.....	46
Hauptkomponenten.....	46
Etiketten.....	47
Typenschild.....	47
Geräuschpegeletikett.....	47
Druckspeicher.....	48
EHTMA-Kategorie.....	48
Sicherheitsschild.....	48
Installation.....	48
Schläuche.....	48
Schnellkupplungen.....	48
Hydrauliköl.....	48
Druckeinstellung.....	49
Adapter.....	49
Betrieb.....	49
Start und Stopp.....	49
Den Pfahltreiber anschließen.....	49
Den Pfahltreiber starten.....	50
Den Pfahltreiber stoppen.....	50
Den Pfahltreiber trennen.....	50
Einlegen von Pausen.....	51
Wartung.....	51
Täglich.....	51
Monatlich.....	51
Regelmäßige Wartung.....	51
Lagerung.....	51
Entsorgung.....	51
Technische Daten.....	52
Fehlersuche.....	52
Maschinendaten.....	52
Einstellung Ölflussbereich.....	52
Angaben zu Geräuschemission und Vibration.....	53
Angaben zu Geräuschemission und Vibration.....	53
EG-Konformitätserklärung.....	54
EG-Konformitätserklärung (EG-Richtlinie 2006/42/EG).....	54

Einleitung

Wir danken Ihnen für die Wahl eines Produkts von Atlas Copco! Seit 1873 sind wir bestrebt, die Wünsche und den Bedarf unserer Kunden optimal zu decken. Unsere innovativen und ergonomischen Produktlösungen dienen der Kostensenkung und somit der besseren Rentabilität der Unternehmenstätigkeit des Kunden.

Atlas Copco verfügt mit seinen Kundenzentren und Vertragshändlern weltweit über ein umfangreiches Vertriebs- und Servicenetz. Unsere Fachleute sind Spezialisten mit umfassenden Produktkenntnissen und Anwendungserfahrungen. Wir bieten unseren Kunden Service und Know-how in allen Teilen der Welt, um optimale Betriebseffizienz zu gewährleisten.

Besuchen Sie gern unsere Website für weitere Informationen:

www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung

The aim of the instructions is to provide you with knowledge of how to use the post driver in an efficient, safe way. The instructions also give you advice and tell you how to perform regular maintenance on the post driver.

Before using the post driver for the first time you must read these instructions carefully and understand all of them.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte vor Installation, Betrieb, Reparatur und Wartung der Maschine bzw. vor dem Wechsel von Zubehör die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung sorgfältig durch, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Schlagen Sie diese Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung am Arbeitsplatz an. Verteilen Sie Kopien an die Mitarbeiter. Stellen Sie sicher, dass jeder Mitarbeiter vor dem Betrieb der Maschine oder vor Wartungsarbeiten diese Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung liest.

Darüber hinaus sollten der Bediener oder der Arbeitgeber des Bedieners die spezifischen Risiken bewerten, die bei jeder Anwendung dieser Maschine bestehen.

Sicherheits-Signalworte

Die Sicherheits-Signalworte Gefahr, Warnung und Achtung haben folgende Bedeutung:

GEFAHR	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führt.
WARNUNG	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu schweren oder lebensgefährlichen Unfällen führen kann.
VORSICHT	Hinweis auf eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu geringen oder leichten Verletzungen führen kann.

Personliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen

Die Maschine darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal bedient oder gewartet werden. Dieses muss physisch in der Lage sein, mit Größe, Gewicht und Leistung der Maschine umzugehen. Verlassen Sie sich immer auf Ihren gesunden Menschenverstand.

Schutzausrüstung

Verwenden Sie stets geeignete Schutzausrüstung! Von Mitarbeitern und anderen Personen im Arbeitsbereich ist mindestens folgende Schutzausrüstung zu tragen:

- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille (mit seitlicher Abschirmung der Augen)
- Atemmaske (bei Bedarf)
- Schutzhandschuhe
- Geeignete Sicherheitsschuhe
- Geeigneter Arbeitsanzug oder ähnliche (eng anliegende) Kleidung, die Arme und Beine bedeckt.

Drogen, Alkohol oder Medikamente

▲ **WARNUNG** Drogen, Alkohol oder Medikamente

Drogen, Alkohol oder Medikamente können Ihre Urteilskraft und Konzentrationsfähigkeit einschränken. Schlechte Reaktionsfähigkeit und Fehleinschätzungen können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- ▶ Personen, die unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen, dürfen die Maschine nicht bedienen.

Installation, Vorsichtsmaßnahmen

▲ **WARNUNG** Ausschlagender Hydraulikschlauch

Unter Druck stehende Hydraulikschläuche schlagen unkontrolliert umher, wenn sich Verschraubungen lösen oder gelöst werden. Ein umher schlagender Hydraulikschlauch kann schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie den Anschluss an einem Hydraulikschlauch lösen.
- ▶ Ziehen Sie die Muttern an den Anschlüssen der Hydraulikschläuche mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Hydraulikschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind.

▲ GEFAHR Druckgas, Explosionsgefahr

Der Drucksammler steht auch bei abgestelltem Hydrauliksystem unter Druck. Den Drucksammler zu demontieren, ohne zuvor das Gas entweichen zu lassen, kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Füllen Sie den Hochdrucksammler nur mit Stickstoff (N₂).
- ▶ Arbeiten am Druckspeicher dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

▲ WARNUNG Unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl

Ein dünner Strahl von unter hohem Druck austretendem Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und zu ernsthaften Verletzungen und bleibenden Schäden führen.

- ▶ Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf, wenn Hydrauliköl unter die Haut gelangt ist.
- ▶ Prüfen Sie niemals mit der Hand auf Undichtigkeiten von Hydrauliköl.
- ▶ Halten Sie Ihr Gesicht fern von möglichen Leckagen.

▲ WARNUNG Heiße Flächen

Hydrauliköl mit Temperaturen über 60 °C (140°F) wird an die Gehäusewand des Pfahltriebers geleitet. Wenn Sie nicht ausreichend geschützt sind, können Sie sich an den heißen Flächen verbrennen.

- ▶ Verwenden Sie beim Betreiben des Geräts stets Schutzhandschuhe und -kleidung, damit es nicht zum direkten Hautkontakt kommt.

▲ VORSICHT Hautirritationen

Hydrauliköl kann bei Hautkontakt Entzündungen der Haut verursachen.

- ▶ Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Hydrauliköl.
- ▶ Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Hydrauliköl arbeiten.
- ▶ Waschen Sie sich nach Kontakt mit Hydrauliköl gründlich die Hände.

Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen**▲ GEFAHR Explosionsgefahr**

Wenn ein Werkzeug mit Explosivstoffen oder explosiven Gasen in Kontakt kommt, kann es zu einer Explosion kommen. Bei der Arbeit mit bzw. der Verwendung von bestimmten Materialien können Funken auftreten und Explosionen verursachen. Explosionen können zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Die Maschine nie in einer explosiven Umgebung betreiben.
- ▶ Verwenden Sie die Maschine niemals in der Nähe von entzündlichen Materialien, Dämpfen oder Staub.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine verborgenen Gasquellen oder Explosivstoffe vorhanden sind.

▲ WARNUNG Betriebsdruck

Wenn der maximale Betriebsdruck der Hydraulikmaschine überschritten wird, kann dies zu Sachschäden und zu Verletzungen führen.

- ▶ Betreiben Sie die Hydraulikmaschine immer mit dem richtigen Betriebsdruck. Siehe „Technische Daten“.

▲ WARNUNG Unerwartete Bewegungen

Der Pfahl wird während des Betriebs der Maschine stark beansprucht. Wenn der Pfahl bricht oder blockiert, kann es zu plötzlichen und unerwarteten Bewegungen kommen, die Verletzungen verursachen können. Außerdem kann es zu Verletzungen kommen, wenn Sie das Gleichgewicht verlieren oder ausrutschen.

- ▶ Achten Sie beim Eintreiben darauf, dass Sie Ihr Gleichgewicht stets sicher halten können. Halten Sie mit Armen und Beinen ausreichenden Abstand zum Pfahl. Wenn ein Pfahl während des Betriebs bricht, stürzt der Pfahltrieber mit gebrochenem Schaft plötzlich zu Boden.
- ▶ Prüfen Sie das Gerät vor jeder Anwendung. Bei Schadensverdacht darf das Gerät auf keinen Fall verwendet werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Griffe sauber und frei von Fett oder Öl sind.
- ▶ Bei Verdacht darauf, dass der Pfahl auf ein verborgenes Objekt gestoßen ist, das Gerät unverzüglich stoppen. Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.
- ▶ Stützen Sie sich auf keinen Fall am Pfahltrieber ab; der Pfahl könnte brechen oder plötzlich absinken.

- ▶ Stützen Sie keinesfalls den Pfahl oder den Adapter in einem Pfahltreiber auf Ihrem Fuß oder an Ihrem Körper ab.
- ▶ Setzen Sie das Gerät keinesfalls Schlägen oder Stößen aus und verwenden Sie es ausschließlich gemäß seinem Verwendungszweck.
- ▶ Seien Sie wachsam und achten Sie darauf, was Sie tun.

▲ WARNUNG Gefahren durch Abgase und Staub

Staub und/oder Abgase, die beim Betrieb der Maschine erzeugt oder freigesetzt werden, können zu ernsthaften und chronischen Atemwegserkrankungen oder zu körperlichen Beeinträchtigungen führen (z. B. zu Silikose, ernsthaften chronischen Lungenerkrankungen, Krebs, Erbkrankheiten und/oder Hautentzündungen). Einige Staubsorten und Abgase, die beim Bohren, Aufbrechen, Hämmern, Sägen, Schleifen oder anderen Bautätigkeiten freigesetzt werden, enthalten chemische Elemente, die Atemwegserkrankungen, Krebs oder Erbkrankheiten auslösen. Dazu gehören z. B.:

- Steinstaub, Zement und andere Baustoffe.
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Gummi.
- Blei aus bleihaltigen Farben.

In der Luft vorhandene Abgase und Staub können für das bloße Auge unsichtbar sein. Verlassen Sie sich daher nicht auf eine lediglich optische Kontrolle, ob Abgase und Staub in der Luft vorhanden sind.

Um die Gefahren durch Abgase und Staub zu vermindern, befolgen Sie folgende Anweisungen:

- ▶ Führen Sie eine auf den jeweiligen Arbeitsplatz bezogene Risikoanalyse durch. Die Risikoanalyse sollte die von der Maschine freigesetzten Abgase und Staub sowie ein mögliches Aufwirbeln von vorhandenem Staub berücksichtigen.
- ▶ Verwenden Sie geeignete technische Hilfsmittel zur Minimierung von Abgasen und Staub in der Luft sowie auf der Oberfläche von Ausrüstung, Kleidung und Körperteilen. Zu solchen Hilfsmitteln gehören z. B.: Absaugungen und Staubsammelsysteme, Sprühwasseranlagen und Nassbohren. Begrenzen Sie Staub und Abgase möglichst an deren Entstehungsquelle. Stellen Sie sicher, dass diese Hilfsmittel korrekt installiert, gewartet und angewendet werden.
- ▶ Tragen Sie stets geeignete sowie korrekt angewendete und gewartete Atemmasken, entsprechend den Anweisungen des Arbeitgebers sowie entsprechend den betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen. Die Atemmaske muss für die jeweilige Substanz geeignet (und möglichst von der zuständigen staatlichen Behörde genehmigt) sein.
- ▶ Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich.
- ▶ Verfügt die Maschine über ein Abgasrohr, richten Sie dieses so aus, dass die Staubaufwirbelungen in staubigen Umgebungen möglichst gering sind.

- ▶ Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend den Sicherheitshinweisen und der Betriebsanleitung durchzuführen.
- ▶ Auswahl, Wartung und Austausch von Verbrauchsmaterialien/ Werkzeugen/ anderem Zubehör sind entsprechend den Sicherheitshinweisen und der Betriebsanleitung durchzuführen. Die falsche Wahl oder ungenügende Wartung von Verbrauchsmaterialien/ Werkzeugen/ anderem Zubehör kann die Freisetzung von Staub und Abgasen erhöhen.
- ▶ Tragen Sie am Arbeitsplatz abwaschbare oder Einwegschutzkleidung; Duschen Sie oder wechseln Sie die Kleidung vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes, um Ihre eigene Belastung durch Staub und Abgase und die anderer Personen bzw. von Autos, Heimstätten und anderer Bereiche so gering wie möglich zu halten.
- ▶ Vermeiden Sie das Essen, Trinken oder Rauchen in Bereichen, in denen eine Belastung durch Staub und Abgase vorhanden ist.
- ▶ Waschen Sie umgehend nach dem Verlassen des Belastungsbereichs sowie stets vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder dem Kontakt mit anderen Personen Ihre Hände und Ihr Gesicht.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Gesetze und Vorschriften sowie die betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.
- ▶ Nehmen Sie entsprechend den betrieblichen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmung an Schulungen zur Luftreinhaltung, medizinischen Prüfungen und Gesundheits- und Sicherheitsprogrammen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber oder von den Berufsverbänden angeboten werden. Konsultieren Sie Ärzte, die auf Arbeitsmedizin spezialisiert sind.
- ▶ Arbeiten Sie mit Ihrem Arbeitgeber und Berufsverband zusammen, um die Gefahren durch Abgase und Staub am Arbeitsplatz zu vermindern. Effektive Gesundheits- und Sicherheitsprogramme, -regelungen und -verfahren zum Schutz von Mitarbeitern und anderen Personen vor gefährlichen Stäuben und Abgasen sollten entsprechend dem Rat von Gesundheits- und Sicherheitsexperten erstellt und implementiert werden. Lassen Sie sich von Experten beraten.

▲ **WARNUNG Fliegende Splitter**

Fehler des Werkstücks, des Zubehörs oder der Maschine selbst können mit hoher Geschwindigkeit fliegende Splitter erzeugen. Beim Arbeiten können Splitter oder andere Partikel des bearbeiteten Materials zu Geschossen werden und ernsthafte Verletzungen verursachen, wenn Sie den Maschinenbenutzer oder andere Personen treffen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- ▶ Tragen Sie immer geeignete Schutzausrüstung und einen Schutzhelm, einschließlich einer Schutzbrille mit seitlicher Abschirmung der Augen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Unbefugte den Arbeitsbereich nicht betreten können.
- ▶ Der Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt zu hinterlassen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Werkstück wirklich fest sitzt.

▲ **WARNUNG Gefahren durch Ausrutschen, Stolpern und Hinfallen**

Es besteht die Gefahr, auszurutschen, zu stolpern oder hinzufallen, z. B. Stolpern über Schläuche oder andere Gegenstände. Ausrutschen, Stolpern oder Hinfallen kann zu Verletzungen führen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- ▶ Stellen Sie stets sicher, dass Ihnen oder anderen Personen keine Schläuche oder andere Objekte in Weg sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie immer eine stabile Standposition einnehmen. Verteilen Sie dazu Ihr Körpergewicht auf beide Füße, die schulterbreit auseinander stehen.

▲ **WARNUNG Gefahren durch Bewegung**

Bei Verwendung der Maschine für arbeitsbezogene Tätigkeiten, können Beschwerden an Händen, Armen, Schultern, am Nacken oder an anderen Körperteilen auftreten.

- ▶ Nehmen Sie eine bequeme Körperhaltung und eine sichere Standposition ein. Vermeiden Sie unsichere, unausgeglichene oder ungeschickte Haltungen.
- ▶ Bei längeren Tätigkeiten kann das Wechseln der Körperposition das Auftreten von Beschwerden und Ermüdungserscheinungen vermeiden helfen.
- ▶ Nehmen Sie bei anhaltenden oder wiederkehrenden Symptomen professionelle medizinische Hilfe in Anspruch.

▲ WARNUNG Gefahren durch Vibration

Der Anwender ist auch bei normaler und richtiger Anwendung der Maschine Vibrationen ausgesetzt. Häufige und regelmäßige Vibrationsbelastungen können zu Verletzungen der Finger, Hände, Handgelenke, Arme, Schultern und/oder der Nerven- oder Blutbahnen oder anderer Körperteile führen oder andere Körperteile führen oder bestehende Schädigungen verschlimmern. Es können chronische Beschwerden oder Schwächungen entstehen, die sich nur allmählich über Zeiträume von Wochen, Monaten oder Jahren entwickeln. Dazu kann eine Schädigung oder Störung des Blutkreislaufs, des Nervensystems, des Bewegungsapparats oder anderer Körperstrukturen gehören.

Falls während oder nach der Benutzung der Maschine andauernde Beschwerden, wie Taubheit, Brennen, Steifheit, Klopfen, Kribbeln, Schmerzen, eingeschränkte Feinmotorik oder Greiffunktion, weißliche Hautverfärbungen oder andere Symptome auftreten, stellen Sie die Arbeit ein, benachrichtigen Sie Ihren Arbeitgeber und begeben Sie sich in medizinische Betreuung. Wenn Sie nach dem Auftreten der genannten Beschwerden die Arbeit an der Maschine fortsetzen, kann das zu einer Verschlimmerung der Beschwerden oder zu chronischen Erkrankungen führen.

Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend dieser Anleitung durchzuführen, um unnötig starke Vibrationen zu vermeiden.

Die folgenden Hinweise können dazu beitragen, die Vibrationsbelastung für den Anwender gering zu halten:

- ▶ Lassen Sie das Werkzeug die Arbeit verrichten. Wenden Sie zum Festhalten der Maschine nur soviel Kraft auf, wie für deren einwandfreie Steuerbarkeit und sicheren Betrieb mindestens erforderlich ist.
- ▶ Verfügt die Maschine über vibrationsdämpfende Griffe, halten Sie diese in einer zentralen Position, d. h. vermeiden die Griffe bis zum Anschlag nach unten zu drücken.
- ▶ Bei laufendem Schlagmechanismus dürfen Sie keinen anderen Körperkontakt mit der Maschine haben als die Hände am Griff oder an den Griffen. Vermeiden Sie jeden anderen Kontakt, z. B. Anlehnen irgendeines Körperteils an die Maschine, um die Vorschubkraft zu erhöhen. Wichtig ist auch, beim Zurückziehen des Werkzeugs aus der aufgebrochenen Bearbeitungsfläche den Start- und Stoppschalter nicht gedrückt zu halten.
- ▶ Stellen Sie sofort die Arbeit ein, wenn die Maschine plötzlich stark zu vibrieren anfängt. Ermitteln und beseitigen Sie die Ursache der verstärkten Vibrationen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

- ▶ Fassen Sie während des Betriebs der Maschine niemals das Werkzeug an bzw. halten Sie es niemals fest.
- ▶ Nehmen Sie an medizinischen Untersuchungen und Kontrollen teil, wenn diese von Ihrem Arbeitgeber angeboten werden oder gesetzlich vorgeschrieben sind.
- ▶ Tragen Sie beim Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung, und halten Sie Ihre Hände warm und trocken.

Lesen Sie die für diese Maschine geltenden „Angaben zu Geräuschemission und Vibration“ einschließlich der angegebenen Vibrationswerte. Diese Informationen befinden sich am Ende dieser Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung.

▲ GEFAHR Gefahren durch elektrischen Strom

Die Maschine ist nicht elektrisch isoliert. Wenn die Maschine mit Elektrizität in Kontakt kommt, kann dies zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Betreiben Sie die Maschine niemals in der Nähe von elektrischen Leitungen oder anderen Stromquellen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass innerhalb des Arbeitsbereichs keine verborgenen elektrischen Quellen vorhanden sind.

▲ WARNUNG Gefahren durch verborgenen Objekte

Beim Arbeiten stellen verborgene Leitungen und Rohre eine Gefahr dar, die zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

- ▶ Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Zusammensetzung des Materials.
- ▶ Achten Sie auf verborgene Kabel und Leitungen, z. B. Elektro-, Telefon-, Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen.
- ▶ Wenn Sie glauben, dass das Werkzeug ein verborgenes Objekt getroffen hat, schalten Sie die Maschine sofort aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Gefahr besteht, bevor Sie fortfahren.

▲ WARNUNG Unbeabsichtigter Start

Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- ▶ Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.
- ▶ Stoppen Sie die Maschine bei jeglicher Unterbrechung der Energieversorgung.

▲ WARNUNG Gehörverlust

Hohe Schallpegel können zu bleibendem Hörverlust und anderen Problemen wie Tinnitus (Klingel-, Summ-, Brumm- oder Pfeifgeräusche in den Ohren) führen. Zur Verringerung dieser Gefahren und zur Vermeidung von unnötig hohen Schallpegeln ist Folgendes zu beachten:

- ▶ Eine Risikoanalyse dieser Gefahren und eine Implementierung geeigneter Kontrollmaßnahmen werden dringend empfohlen.
- ▶ Betrieb und Wartung der Maschine sind entsprechend dieser Anleitung durchzuführen.
- ▶ Verfügt die Maschine über einen Schalldämpfer, stellen Sie sicher, dass dieser angebracht und in einwandfreiem Zustand ist.
- ▶ Tragen Sie stets einen Gehörschutz.
- ▶ Verwenden Sie dämpfende Materialien, um das „Klingeln“ von Werkstücken zu vermeiden.

Wartung, Vorsichtsmaßnahmen

▲ WARNUNG Änderungen an der Maschine

Änderungen an der Maschine können zu schweren Unfällen führen.

- ▶ Nehmen Sie niemals Änderungen an der Maschine vor. Bei modifizierten Maschinen entfallen Garantie und Produkthaftung.
- ▶ Verwenden Sie stets Originalteile und Originalzubehör von Atlas Copco.
- ▶ Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- ▶ Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.

▲ WARNUNG Gefahren durch Zubehörteile

Sofern die Energieversorgung noch angeschlossen ist, kann unbeabsichtigtes Inbetriebsetzen von Zubehör während Wartungs- oder Installationstätigkeiten zu ernsthaften Verletzungen führen.

- ▶ Prüfen, säubern, installieren oder entfernen Sie niemals Zubehör bei noch angeschlossener Energieversorgung.

Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen

- ◆ Lagern Sie die Maschine und die Werkzeuge in einer sicheren, abgeschlossenen Umgebung und für Kinder unzugänglich.

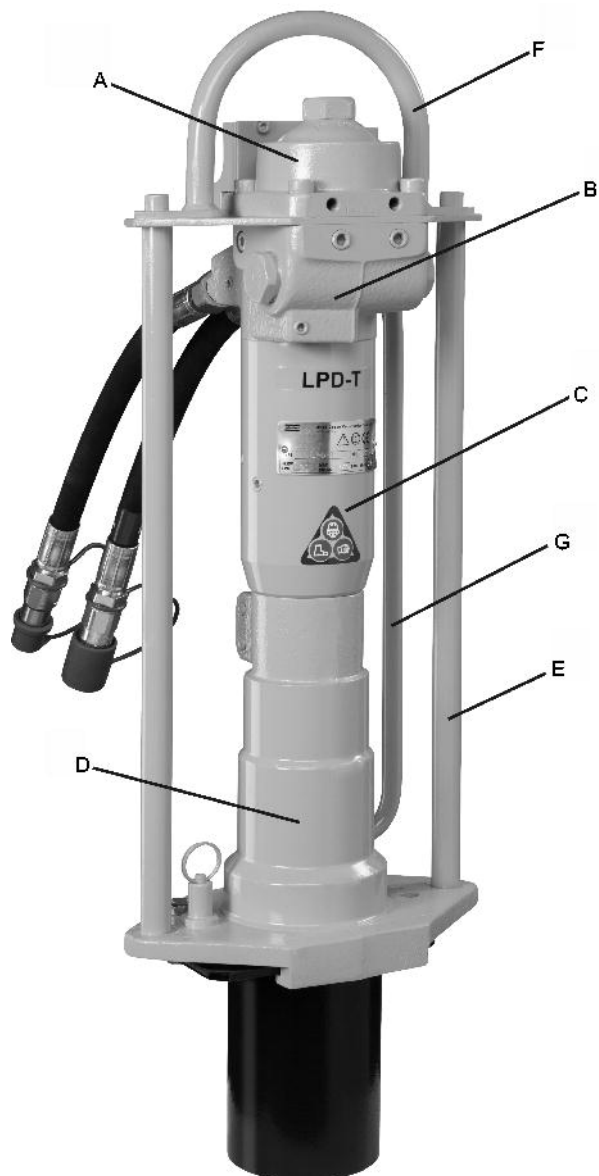
Übersicht

Lesen Sie bitte vor dem Betrieb der Maschine die Sicherheitshinweise auf den vorangegangenen Seiten dieses Handbuchs, um Unfallrisiken, die mit ernsthaften Verletzungen oder Lebensgefahr verbunden sein können, zu vermeiden.

Konstruktion und Funktion

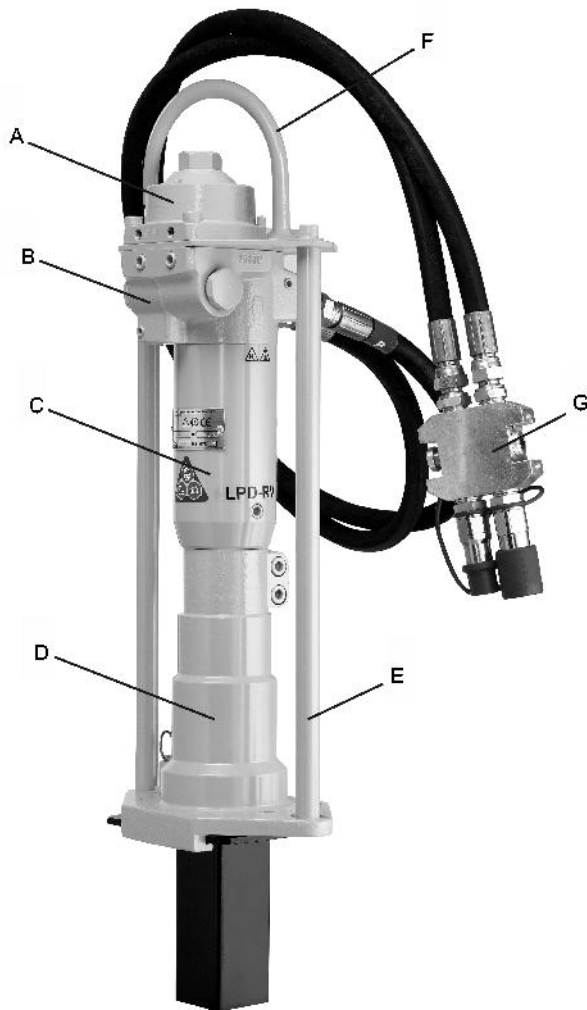
Der LPD ist ein hydraulischer Pfahltrieber, mit dem sich die verschiedensten Schildermasten, Holzpfähle und Stahlprofile in den Boden eintreiben lassen. Andere Einsatzgebiete sind nicht zulässig. Zur Wahl des richtigen Adapters schlagen Sie bitte in der Ersatzteilliste oder im Zubehörkatalog nach. Der Pfahltrieber LPD ist mit einem eingebauten Steuerventil oder einem Fernsteuerventil erhältlich. Der LPD mit eingebautem Steuerventil ist für den Einsatz in einem Open-Center-Hydrauliksystem vorgesehen. Der LPD mit Fernsteuerventil ist für den Einsatz in einem Open-Center- oder Closed-Center-Hydrauliksystem vorgesehen.

Hauptkomponenten



LPD-T

- A. Druckspeichergehäuse
- B. Ventilgehäuse
- C. Zylinder
- D. Aufnahme
- E. Griff
- F. Hebebügel
- G. Auslöser



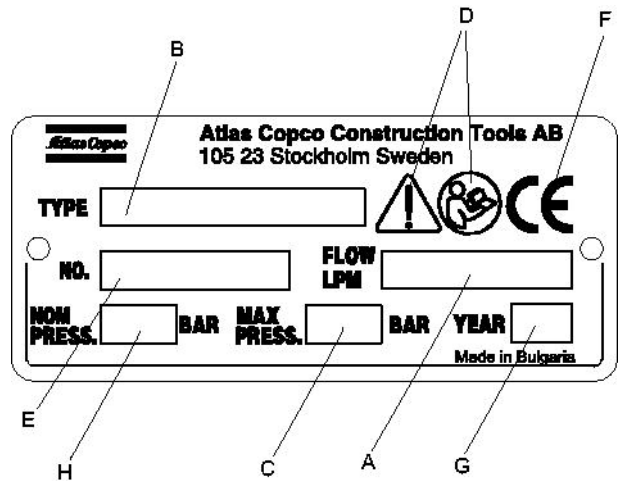
LPD-RV

- A. Druckspeichergehäuse
- B. Ventilgehäuse
- C. Zylinder
- D. Aufnahme
- E. Griff
- F. Hebebügel
- G. Auslöser

Etiketten

An der Maschine sind Etiketten mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung angebracht. Die Etiketten müssen stets gut lesbar sein. Neue Etiketten können anhand der Ersatzteilliste bestellt werden.

Typenschild



- A. Max. zulässiger Hydrauliköfluss
- B. Maschinentyp
- C. Max. zulässiger Hydraulikdruck
- D. Das Warnsymbol und das Buchsymbol weisen darauf hin, dass Sie vor dem ersten Einsatz der Maschine die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung lesen müssen.
- E. Seriennummer (befindet sich auch auf dem Ventilgehäuse).
- F. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine EG-geprüft ist. Weitere Informationen dazu finden Sie in der beigefügten EG-Konformitätserklärung.
- G. Herstellungsjahr
- H. Maximal-Nenn-Betriebsdruck

Geräuschpegeletikett



Das Etikett gibt den garantierten Geräuschpegel entsprechend der EC-Richtlinie 2000/14/EC an. Den korrekten Geräuschpegelwert finden Sie unter „Technische Daten“.

Druckspeicher



Der Drucksammler darf nur mit Stickstoff befüllt werden.

HINWEIS Arbeiten am Drucksammler dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

EHTMA-Kategorie

Die Maschine ist mit diesen EHTMA-Kategorien eindeutig gekennzeichnet. Die Energieversorgung muss daher unbedingt einer kompatiblen Kategorie entsprechen. Fragen Sie, wenn Sie unsicher sind, einen autorisierten Prüfer.



Sicherheitsschild



Installation

▲ WARNUNG Ausschlagender Hydraulikschlauch

Unter Druck stehende Hydraulikschläuche schlagen unkontrolliert umher, wenn sich Verschraubungen lösen oder gelöst werden. Ein umher schlagender Hydraulikschlauch kann schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Machen Sie das Hydrauliksystem drucklos, bevor Sie den Anschluss an einem Hydraulikschlauch lösen.
- ▶ Ziehen Sie die Muttern an den Anschlüssen der Hydraulikschläuche mit dem erforderlichen Anziehdrehmoment an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Hydraulikschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind.

Schläuche

Zum Anschließen der Maschine muss ein Hydraulikschlauch verwendet werden, der für einen Arbeitsdruck von mindestens 160 Bar (2300 psi) ausgelegt ist und einen Innendurchmesser von ½ in. (12.7 mm) Zoll besitzt. Für eine bessere Widerstandsfähigkeit gegen äußeren Verschleiß und Beschädigung empfehlen wir, einen zweilagigen Hydraulikschlauch zu verwenden. Der mit P (Pumpe) gekennzeichnete Anschluss ist der Öleinlass, und der mit T (Tank) gekennzeichnete Anschluss ist der Ölauslass. Verbinden Sie stets beide Schläuche, und stellen Sie sicher, dass alle Schlauchverbindungen dicht sind. Tragen Sie die Maschine niemals am Druckluftschlauch.

Schnellkupplungen

Original-Hydraulikschläuche von Atlas Copco verfügen über stabile und leicht zu reinigende Flat-Face-Schnellkupplungen. Beim Verbinden der Kupplungen ist zu beachten, dass das Öl über den Stecker zugeführt und über die Buchse abgeführt wird.

HINWEIS Wischen Sie alle Kupplungen vor dem Anschließen sauber. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass die Kupplungen sauber und richtig angezogen sind. Wird dies vergessen, kann es zu Schäden an den Schnellkupplungen, zu Überhitzung oder zum Eindringen von Fremdkörpern in das Hydrauliksystem kommen.

Hydrauliköl

Atlas Copco empfiehlt zum Schutz der Umwelt die Verwendung von biologisch abbaubarem Hydrauliköl. Andere Flüssigkeiten sind nicht zulässig.

- ◆ Viskosität (empfohlen) 20-40 cSt.
- ◆ Viskosität (empfohlen) 15-100 cSt.
- ◆ Viskositätsindex min. 100.

Es kann normales Mineralöl oder synthetisches Öl verwendet werden. Verwenden Sie nur sauberes Öl und saubere Befüllhilfsmittel.

Bei Dauerbetrieb der Maschine stabilisiert sich die Öltemperatur bei der sogenannten Betriebstemperatur. Diese liegt, je nach Art der Arbeitsaufgabe und der Kühlkapazität des Hydrauliksystems zwischen 20 und 40°C (68-104°F) über der Umgebungstemperatur. Die Viskosität des Öls muss bei Betriebstemperatur innerhalb der empfohlenen Grenzen liegen. Der Viskositätsindex gibt das Verhältnis von Viskosität und Temperatur

an. Daher wird eine hohe Viskosität empfohlen, da das Öl in diesem Fall innerhalb eines größeren Temperaturbereichs verwendet werden kann. Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn die Viskosität des Öls nicht mehr im zulässigen Bereich liegt oder wenn die Betriebstemperatur nicht zwischen 20°C (68°F) und 70°C (158°F) liegt.

Druckeinstellung

Der Maximaldruck der Energieversorgung ist ausschlaggebend. Der durch eine falsche oder nicht passende Rückleitungskupplung erzeugt Druck würde eine Überlastung bewirken, die die Maschine beschädigen oder zu Verletzungen führen könnte. Der Maximaldruck der Energieversorgung liegt bei 160 bar (begrenzt durch die Einstellung des Sicherheitsventils).

▲ WARNUNG Betriebsdruck

Wenn der maximale Betriebsdruck der Hydraulikmaschine überschritten wird, kann dies zu Sachschäden und zu Verletzungen führen.

- ▶ Betreiben Sie die Hydraulikmaschine immer mit dem richtigen Betriebsdruck. Siehe „Technische Daten“.

Adapter

- 1) Wählen Sie einen für den Pfahl geeigneten Adapter aus. Zur Wahl des richtigen Adapters schlagen Sie bitte in der Ersatzteilliste oder im Zubehörkatalog nach.
- 2) Bauen Sie die Muttern aus der Bodenplatte aus.
- 3) Befestigen Sie den Adapter mithilfe der Spannvorrichtungen am Pfahltrieb.

Verfügbare Adapter

	Quadrat-Adapter, 54 mm (2,13 in.)
	Universal-Adapter: <ul style="list-style-type: none"> • Quadrat-Pfahl: max. 62 x 62 mm (2,44 x 2,44 in.). • Rechteck-Pfahl: max. 90 x 35 mm (3,54 x 1,38 in.). • Rund-Pfahl: max. Ø 62 mm (Ø2,44 in.).
	Rund-Adapter, Ø 96 mm (Ø3,78 in.)

Betrieb

▲ WARNUNG Unbeabsichtigter Start

Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie Ihre Hände so lange vom Start- und Stoppschalter fern, bis Sie zum Starten der Maschine bereit sind.
- ▶ Machen Sie sich damit vertraut, wie die Maschine im Notfall ausgeschaltet wird.
- ▶ Stoppen Sie die Maschine bei jeglicher Unterbrechung der Energieversorgung.

Start und Stopp

Den Pfahltrieb anschließen

Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliköl die Anforderungen des Pfahltriebers erfüllt, siehe „Technische Daten“.

- Schließen Sie die Hydraulikschläuche an. Stellen Sie vor dem Anschließen der Schläuche sicher, dass diese sauber sind. Bei den Anschlüssen handelt es sich um Schnellkupplungen.
- Das Antriebsaggregat muss mit einem Ölfilter an der Rückleitung angeschlossen werden, der eine Filtereinheit von 10-25 µ aufweist.
- Gegendruck: Der Gegendruck (Druck in der Rückleitung) des Pfahltriebers sollte so niedrig wie möglich gehalten werden und darf den angegebenen Höchstwert nicht überschreiten. Gegendruck, siehe „Technische Daten“, gemessen am Pfahltrieb, zwecks Vermeidung von Funktionsstörungen.
- Ölkühler: Ölkühler müssen einem Druck von mindestens 10 bar (145 psi) standhalten und mit einem Bypass-Ventil ausgestattet sein, das im Falle von Druckschwankungen in der Rückleitung bei einem Druck von 2 bar (29 psi) öffnet.

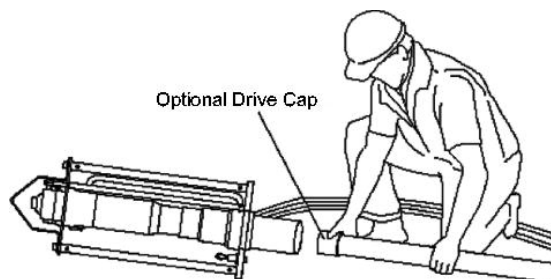
Folgende Einstellungen können beim Anschließen des Pfahltriebers optional vorgenommen werden:

- **Ölzufuhr:** Wenn die Ölzufuhr des Antriebsaggregats den vorgeschriebenen Durchfluss überschreitet, muss die Motordrehzahl gesenkt werden, bis der korrekte Ölfluss erreicht ist. Testgeräte können eingesetzt werden, siehe Ersatzteilliste.
- **Ölmengenteiler:** Wenn sich der Ölfluss nicht durch Senkung der Motordrehzahl regeln lässt, muss ein Ölmengenteiler angeschlossen werden. Dieser gewährleistet, dass der Pfahltrieberr den korrekten Ölfluss aufweist und leitet überschüssiges Öl zurück in das Reservoir (oder zum aktiven Ventilblock).
- **Druckbegrenzungsventil:** Zur Vermeidung von Überdrücken im Pfahltrieberr muss das Druckbegrenzungsventil des Antriebsaggregats gemäß den Technischen Daten eingestellt werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann der Anschluss mithilfe eines separaten Druckbegrenzungsventils erfolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall bitte an Ihre nächste Vertragswerkstatt.

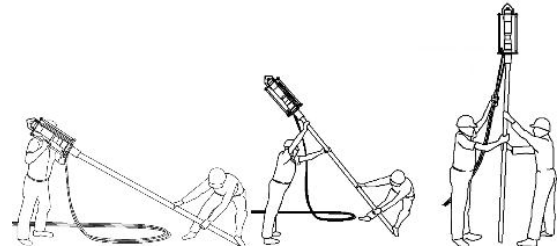
Den Pfahltrieberr starten

HINWEIS Lassen Sie den Pfahltrieberr bei kalter Witterung vor der eigentlichen Arbeit einige Minuten lang warmlaufen.

- Verwenden Sie stets den richtigen Adapter für Pfahl und Pfahltrieberr. Setzen Sie den Adapter in die Kopfvorderseite des Pfahltriebers ein, indem Sie den Adapterlösering hochziehen und den Adapter einschieben. Den Lösering des Adapters lösen und sicherstellen, dass der Adapter in der Kopfvorderseite des Pfahltriebers ordnungsgemäß arretiert ist.
- Entfernen Sie die Schutzkappen von den Schnellkupplungen.
- Reinigen Sie bei Bedarf die Schnellkupplungen und verbinden Sie die Anschlussstutzen mit den Verlängerungsschläuchen des Antriebsaggregats.
- Setzen Sie den Pfahl in den Pfahltrieberr ein. Optional kann ein Treibaufsatz verwendet werden.



- Bringen Sie Pfahl und Pfahltrieberr in die Senkrechte. Für Arbeiten mit langen und schweren Pfählen sind ggf. zwei Personen erforderlich.



- Betätigen Sie den Auslöser. Fassen Sie die Handgriffe, sofern sich der Pfahltrieberr in Reichweite befindet.
- Aktivieren Sie den Pfahltrieberr nicht, wenn dieser gerade vom Pfahl oder vom Boden gehoben wird. Dies führt zu höheren Hydrauliköltemperaturen und stärkerem Verschleiß der Dichtungen.
- Drehen Sie den Pfahltrieberr erst um, nachdem Sie diesen von der Hydraulikölzufuhr getrennt haben.
- Setzen Sie die Arbeit nicht fort, wenn die Schläuche ungewöhnlich stark vibrieren.
- Prüfen Sie die Beschaffenheit des Materials, in dem Sie die Arbeiten durchführen werden. Achten Sie auf verborgene Leitungen und Rohre, wie z. B. Strom-, Telefon-, Wasser-, Gas- und Abwasserleitungen.
- Das Gerät darf nur gemäß seinem Verwendungszweck eingesetzt werden.

Den Pfahltrieberr stoppen

- Lassen Sie den Auslöser los. Drücken Sie den Pfahltrieberr gegen die Oberfläche, bis dieser vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Schalten Sie das Antriebsaggregat aus.
- Trennen Sie die Schläuche und setzen Sie die Schutzkappen auf die Schnellkupplungen.

Den Pfahltrieberr trennen

- Trennen Sie die Hydraulikölzufuhr.
- Trennen Sie die Schläuche, indem Sie die Sperrringe und dann die Schlauchkupplungen hochziehen. Versehen Sie die Schläuche mit Schutzkappen.

Einlegen von Pausen

- ◆ Bringen Sie die Maschine während jeder Pause außer Reichweite, so dass ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine ausgeschlossen ist. Stellen Sie die Maschine stets so auf dem Boden ab, dass sie nicht umfallen kann.
- ◆ Bei längeren Pausen oder beim Verlassen des Arbeitsplatzes: Schalten Sie die Energieversorgung aus, und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen.

Wartung

Eine regelmäßige Wartung ist die Grundvoraussetzung für den Erhalt der Sicherheit und Effektivität der Maschine. Halten Sie sich bitte genau an die Wartungsanweisungen.

- ◆ Säubern Sie die Maschine vor dem Start, um gefährliche Substanzen fernzuhalten. Siehe „Gefahren durch Abgase und Staub“
- ◆ Verwenden Sie ausschließlich Originalbauteile. Schäden oder Fehlfunktionen, die durch den Einsatz unzulässiger Bauteile entstehen, werden nicht durch Garantie oder Produkthaftung abgedeckt.
- ◆ Stellen Sie beim Reinigen mechanischer Teile mit Lösungsmittel sicher, dass die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden und für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
- ◆ Für eine Hauptdurchsicht der Maschine wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.
- ◆ Prüfen Sie nach jeder Wartung, ob die Vibrationsstärke der Maschine normal ist. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich an Ihre nächste Vertragswerkstatt.

Täglich

- ◆ Säubern und prüfen Sie die Maschine auf ihre Funktionsfähigkeit täglich vor Arbeitsbeginn.
- ◆ Führen Sie eine allgemeine Prüfung auf Undichtigkeit, Beschädigung und Abnutzung durch.
- ◆ Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- ◆ Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.

- ◆ Stellen Sie sicher, dass Ausrüstung und Zubehör, z. B. Schläuche, Mengenteiler, gut gewartet sind.
- ◆ Reinigen Sie die Schnellkupplungen vor Gebrauch.

Monatlich

- ◆ Bringen Sie den Bohrhämmer zur Durchsicht in eine Werkstatt. Es hängt von den jeweiligen Arbeitsbedingungen ab, ob dieses Wartungsintervall für den Betrieb des Bohrhammers geeignet ist.
- ◆ Zerlegen und säubern Sie die Schmiervorrichtung.
- ◆ Leeren Sie den Wasserabscheider.

Regelmäßige Wartung

Nach einer Betriebsdauer von ca. 600 Stunden (oder dreimal pro Jahr) muss die Maschine zerlegt und alle Teile gereinigt und geprüft werden. Diese Arbeit muss von speziell hierfür geschultem Personal durchgeführt werden.

Lagerung

- ◆ Trennen Sie die Schläuche der Maschine von der Energieversorgung, siehe „Start and Stopp“.
- ◆ Stellen Sie vor der Lagerung sicher, dass die Maschine gut gereinigt ist.
- ◆ Lagern Sie die Maschine immer an einem trockenen Ort.

Entsorgung

Eine verschlissene Maschine muss so entsorgt werden, dass so viel Material wie möglich wiederverwendet werden kann und die Umwelt so wenig wie möglich belastet wird.

Vor dem Entsorgen einer alten Maschine muss das gesamte Hydrauliköl abgelassen werden. Das verbleibende Hydrauliköl muss abgeschieden werden, wobei die Umwelt so wenig wie möglich belastet werden darf.

Technische Daten

Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
LPD startet nicht	Keine Ölzufuhr	Fluss und Druck der Ölzufuhr mit Testgerät prüfen
	Schläuche nicht ordnungsgemäß angeschlossen	Prüfen, dass die Druckzufuhr an den Port P des LPD angeschlossen ist
	Hauptspule klemmt oder ist beschädigt	Ausbauen und kontrollieren, alle zugehörigen Teile reinigen
	Schlagkolben blockiert	Ausbauen und auf Schäden und Reibungsspuren prüfen
LPD weist mangelnde Schlagkraft auf	Bereitgestellter Druck nicht ausreichend	Hauptablassventil und Durchfluss prüfen
	Gasdruck im Druckspeicher zu niedrig (geht in der Regel mit heftigen Vibrationen der Schläuche einher)	Druckspeicher auffüllen, siehe Servicehandbuch
LPD läuft langsam	Unzureichender Fluss	Auf ordnungsgemäße Flussrate prüfen
	Kaltes Öl	Das Öl im Reservoir erwärmen, optimale Temperatur 30-70 °C (86-158° F)
	Hoher Gegendruck in der Rückleitung	Gegendruck in der Rückleitung prüfen; der Druck darf 10 bar nicht überschreiten
	Falsches Öl	Ausschließlich Hydrauliköl verwenden, das den Technischen Daten entspricht
	Schnellkupplung defekt	Defekte Kupplung identifizieren und auswechseln
LPD läuft heiß	Unzureichende Kühlung des Hydrauliköls	Prüfen, dass das Öl im Reservoir ausreichend gekühlt wird; die Temperatur darf 80 °C (176 °F) nicht überschreiten

Maschinendaten

	LPD-T, LPD-RV
LPD mit eingebautem Ventil: Gewicht ohne Schläuche und Adapter	30,6 kg (67,5 lb)
LPD mit Fernsteuerventil: Gewicht ohne Schläuche, Fernsteuerventil und Adapter	28,8 kg (63,5 lb)
Öldurchfluss	20-30 l/min
Betriebsdruck	105-125 bar (1520-1810 psi)
Max. Rückleitungsdruck, gemessen am Pfahltrieb	25 bar (360 psi)
Betriebstemperatur Hydrauliköl	30-70 °C (86-158°F)
Ladedruck Hochdruckspeicher, Stickstoff	50 bar (720 psi)
Max. Einstellwert des Überdruckventils	160 bar (2320 psi)
Schlagleistung bei 30 l/min	25 Hz (1500 1/min)
Schlagenergie	95 Joule
Anschlüsse P und T	Standard ½ in. BSP (alternativ ¼ in. JIC)
Erforderliche Kühlleistung bei alternativem Antriebsaggregat	Ca. 2 kW

Einstellung Ölflussbereich

Ab Werk ist der Pfahltrieb auf 30 l/min eingestellt (ETHMA D). Bei Bedarf kann der Pfahltrieb auf 20 l/min oder 25 l/min eingestellt werden. Hierzu muss der Nippel am T-Port des Ventilgehäuses gegen einen anderen Nippel mit innen liegendem Begrenzer ausgetauscht werden. Zu optional erhältlichen Nippeln siehe die Ersatzteilliste. Die für diese Einstellung erforderlichen Nippel sind nicht im Lieferumfang des Pfahltriebers enthalten und müssen separat bestellt werden.

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

Garantierter Schalleistungspegel **L_w** gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EG. Schalldruckpegel **L_p** gemäß ISO 11203.

Vibrationswert **A** und Unsicherheit **B**, ermittelt gemäß ISO 20643. Die Werte A, B usw. sind in der Tabelle „Angaben zu Geräuschemission und Vibration“ enthalten.

Die angegebenen Werte wurden durch Bauartprüfung im Labor entsprechend den angegebenen Richtlinien bzw. Normen ermittelt und eignen sich nur für den Vergleich mit den angegebenen Werten anderer Werkzeuge, die entsprechend den gleichen Richtlinien bzw. Normen ermittelt wurden. Die angegebenen Werte eignen sich nicht zur Verwendung in Risikoanalysen, denn die in individuellen Arbeitsumgebungen gemessenen Werte können höher sein. Die tatsächliche Belastung und das Verletzungsrisiko für den einzelnen Anwender hängen jeweils von der Arbeitsweise des Anwenders, vom bearbeiteten Material, von der Belastungsdauer, von der physischen Kondition des Anwenders und vom Zustand der Maschine ab.

Atlas Copco Construction Tools AB haftet nicht für Folgen, falls die genannten Werte anstelle der Werte verwendet werden, die der tatsächlichen Belastung entsprechen, hervorgehend aus einer individuellen Risikoanalyse in einer Arbeitsplatzsituation, die wir nicht beeinflussen können.

Diese Maschine kann das Hand-Arm Vibrationssyndrom auslösen, wenn sie nicht angemessen bedient wird. Eine EU-Richtlinie zum Umgang mit Hand-Arm-Vibrationen ist über <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm> abrufbar.

Wir empfehlen ein Gesundheitsüberwachungsprogramm zur Erkennung auch erster Symptome, die möglicherweise auf eine Vibrationsbelastung zurückzuführen sind, so dass betriebliche Maßnahmen zur Vorbeugung jeglicher Beeinträchtigungen ergriffen werden können.

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

Typ	Geräuschemission		Vibration	
	Schalldruck	Schalleistung	Dreiachsenwerte	
	Angegebene Werte		Angegebene Werte	
	ISO 11203	2000/14/EG	ISO 20643	
	L _p r=1m dB(A) bei 20 µPa	L _w garantiert dB(A) bei 1 pW	A m/s ² Wert	B m/s ² Verteilung
LPD-T (20 lpm)	102	115	12.80	2.80
LPD-T (30 lpm)	102	115	17.30	3.30

EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung (EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Wir, die Atlas Copco Construction Tools AB, erklären hiermit, dass die nachfolgend aufgelisteten Maschinen die Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2000/14/EG (Lärmschutzrichtlinie) sowie die nachfolgend genannten harmonisierten Normen erfüllen.

	Garantierter Schalleistungspegel [dB(A)]	Gemessener Schalleistungspegel [dB(A)]	Pmax [bar]
LPD-T	115	113	160
LPD-RV	115	113	160

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- ◆ ISO/FDIS 11148-4

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:

Emil Alexandrov
 Atlas Copco Lifton EOOD
 7000 Rousse
 Bulgaria

Geschäftsführer:

Nick Evans

Hersteller:

Atlas Copco Constructions Tools AB
 105 23 Stockholm
 Sweden

Ort und Datum:

Rousse, 2010-02-15

ESPAÑOL

Contenido

Introducción.....	57
Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento.....	57
Instrucciones de seguridad.....	58
Terminología de las señales de seguridad.....	58
Precauciones y cualificaciones del personal.....	58
Equipo de protección personal.....	58
Drogas, alcohol y medicación.....	58
Instalación, precauciones.....	58
Funcionamiento, precauciones.....	59
Mantenimiento, precauciones.....	62
Almacenaje, precauciones.....	62
Visión general.....	63
Diseño y funcionamiento.....	63
Piezas principales.....	63
Etiquetas.....	64
Placa de datos.....	64
Etiqueta de nivel de ruido.....	64
Acumulador.....	65
Categoría EHTMA.....	65
Etiqueta de seguridad.....	65
Instalación.....	65
Mangueras.....	65
Acoplamiento rápido.....	65
Aceite hidráulico.....	65
Ajuste de presión.....	66
Adaptadores.....	66
Funcionamiento.....	66
Puesta en marcha y parada.....	66
Conexión del hincapostes.....	66
Arranque del hincapostes.....	67
Parada del hincapostes.....	67
Desconexión del hincapostes.....	67
En los descansos.....	68
Mantenimiento.....	68
A diario.....	68
Una vez al mes.....	68
Mantenimiento periódico.....	68
Almacenaje.....	68
Desechar.....	68
Especificaciones técnicas.....	69
Localización y resolución de problemas.....	69
Datos de la máquina.....	69
Ajuste del intervalo del caudal de aceite.....	69
Declaración de ruido y vibraciones.....	70
Datos de ruido y vibraciones.....	70
Declaración CE de conformidad.....	71
Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE).....	71

Introducción

Gracias por elegir un producto de Atlas Copco. Desde 1873, tenemos el compromiso de encontrar nuevas y mejores formas de satisfacer las necesidades de nuestros clientes. A lo largo de los años, hemos desarrollado diseños de productos innovadores y ergonómicos que han ayudado a mejorar y racionalizar el trabajo diario de nuestros clientes.

Atlas Copco cuenta con una sólida red de ventas y servicios a escala mundial formada por centros de atención al cliente y distribuidores repartidos por todo el mundo. Nuestros expertos son profesionales altamente cualificados que poseen amplios conocimientos sobre los productos y una gran experiencia con las aplicaciones. En todos los rincones del mundo ofrecemos asistencia al producto y nuestra experiencia para garantizar que nuestros clientes puedan trabajar siempre con la mayor eficiencia.

Para obtener más información, visite: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

El objetivo de estas instrucciones es proporcionarle los conocimientos necesarios para usar el hincapostes de manera eficiente y segura. Asimismo, las instrucciones le aconsejan sobre el modo de realizar el mantenimiento regular del hincapostes.

Antes de utilizarlo por primera vez debe leer estas instrucciones con atención y entenderlas en su totalidad.

Instrucciones de seguridad

Para reducir el riesgo de que usted u otras personas padezcan lesiones graves o la muerte, lea las Instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de instalar, usar, reparar o cambiar la máquina o de realizar su mantenimiento.

Exponga estas instrucciones de seguridad y funcionamiento en las zonas de trabajo, proporcione copias a los empleados y asegúrese de que todos las lean antes de utilizar o reparar la máquina.

Además, el operario o su empleador deberá evaluar los riesgos específicos que pueden surgir como resultado del uso de la máquina.

Terminología de las señales de seguridad

Los términos de seguridad Peligro, Atención y Cuidado tienen los siguientes significados:

PELIGRO	Indica una situación de peligro que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA	Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.
ATENCIÓN	Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.

Precauciones y cualificaciones del personal

Sólo personas cualificadas y debidamente formadas pueden utilizar u ocuparse del mantenimiento de la máquina. Deben poder manejar físicamente el volumen, el peso y la potencia de la herramienta. Utilice siempre su sentido común y buen juicio.

Equipo de protección personal

Utilice siempre equipo de protección autorizado. Los operarios y el resto del personal del área de trabajo deben llevar, como mínimo, el siguiente equipo de protección:

- Casco de protección
- Protección auditiva
- Protección ocular resistente a los impactos con protección lateral
- Protección respiratoria, cuando sea necesario
- Guantes protectores
- Botas protectoras adecuadas

- Una bata de trabajo adecuada o prenda similar (no holgada) que cubra los brazos y las piernas.

Drogas, alcohol y medicación

▲ ADVERTENCIA Drogas, alcohol y medicación

Las drogas, el alcohol y la medicación pueden alterar la capacidad de juicio y el poder de concentración. Las malas reacciones y las valoraciones incorrectas pueden provocar accidentes graves o la muerte.

- ▶ Nunca utilice la máquina cuando esté cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicinas.
- ▶ Nadie que esté bajo los efectos de drogas, alcohol o medicinas podrá manejar la máquina.

Instalación, precauciones

▲ ADVERTENCIA Latiguo de las mangueras hidráulicas

Si los tornillos se han soltado o aflojado, las mangueras hidráulicas a presión pueden moverse rápidamente sin control. En estos casos la manguera hidráulica puede causar lesiones graves.

- ▶ Antes de aflojar la conexión de una manguera hidráulica, despresurice el sistema hidráulico.
- ▶ Apriete las tuercas de las conexiones de las mangueras hidráulicas al par necesario.
- ▶ Compruebe que la manguera hidráulica y las conexiones no estén dañadas.

▲ PELIGRO Gas comprimido, riesgos de explosión

El acumulador está presurizado incluso cuando el sistema hidráulico está apagado. Si se desmonta el acumulador sin vaciar primero el gas nitrógeno, esto puede causar daños personales o la muerte.

- ▶ Rellene el acumulador de alta presión con nitrógeno (N₂) solamente.
- ▶ Sólo el personal autorizado está cualificado para trabajar con el acumulador.

▲ ADVERTENCIA Aceite hidráulico a alta presión

Las finas proyecciones de aceite hidráulico a alta presión pueden penetrar en la piel y causar daños permanentes.

- ▶ Consulte de inmediato a un médico si el aceite hidráulico penetra en su piel.
- ▶ Nunca use los dedos para buscar fugas de aceite hidráulico.
- ▶ Mantenga la cara lejos de cualquier posible fuga.

▲ ADVERTENCIA Superficies calientes

Las temperaturas del aceite hidráulico superiores a 60 °C (140 °F) se transmiten a la superestructura del hincapostes. Las superficies calientes pueden quemar si el operario está desprotegido.

- ▶ Utilice siempre guantes apropiados y prendas protectoras, para evitar el contacto con la piel al trabajar con la máquina.

▲ ATENCIÓN Eczema cutáneo

El aceite hidráulico puede causar eczemas si entra en contacto con la piel.

- ▶ Evite que el aceite hidráulico entre en contacto con las manos.
- ▶ Utilice siempre guantes protectores cuando trabaje con aceite hidráulico.
- ▶ Lávese las manos después del contacto con el aceite hidráulico.

Funcionamiento, precauciones**▲ PELIGRO Peligro de explosión**

Si una herramienta de inserción entra en contacto con explosivos o gases explosivos, se podría producir una explosión. Al trabajar con ciertos materiales y al utilizar determinados materiales en las piezas de la máquina, se pueden producir chispas y fuego. Las explosiones producirán lesiones graves o la muerte.

- ▶ Nunca utilice la máquina en un entorno explosivo.
- ▶ Nunca utilice la máquina cerca de materiales inflamables, humos o polvo.
- ▶ Asegúrese de que no haya fuentes de gas ni explosivos no detectados.

▲ ADVERTENCIA Presión de servicio

Si se sobrepasa la presión máxima de servicio de la máquina hidráulica, se pueden producir daños materiales y lesiones personales.

- ▶ Utilice siempre la máquina hidráulica con la correcta presión de servicio. Consulte "Datos técnicos".

▲ ADVERTENCIA Movimientos inesperados

El poste está expuesto a fuertes tensiones cuando se utiliza la máquina. Si el poste se rompe o se atasca, es posible que haya movimientos repentinos e inesperados, que pueden producir lesiones. Asimismo, si alguien pierde el equilibrio o resbala, podría sufrir lesiones.

- ▶ Al trabajar, asegúrese de que puede mantener el equilibrio con seguridad. Mantenga los brazos y las piernas separados del poste. Si un poste se rompe durante el trabajo, el hincapostes caerá de repente con el vástago roto proyectado.
- ▶ Inspeccione siempre el equipo antes de usarlo. No utilice el equipo si cree que puede estar dañado.
- ▶ Compruebe que las empuñaduras estén limpias y que no tengan grasa ni aceite.
- ▶ Si usted sospecha que el poste ha chocado con un objeto oculto, pare la máquina inmediatamente. Compruebe que no haya ningún peligro antes de seguir trabajando.
- ▶ No se incline nunca contra el hincapostes para no perder el punto de apoyo, si el poste se rompe accidentalmente o si el pilote se hunde de repente.
- ▶ No apoye nunca el poste o el adaptador de un hincapostes en el pie ni contra el cuerpo.
- ▶ No golpee nunca ni maltrate el equipo.
- ▶ Preste atención y fíjese en lo que está haciendo.

▲ ADVERTENCIA Peligros del polvo y del humo

El polvo y los humos que se generan o dispersan al usar la máquina pueden causar dolencias o enfermedades respiratorias graves y permanentes u otras lesiones corporales (por ejemplo, silicosis y otras enfermedades pulmonares irreversibles que pueden resultar mortales, cáncer, malformaciones congénitas e inflamación de la piel).

El polvo y los humos generados por la perforación, la rotura, el martilleo, el aserrado, el esmerilado y otras actividades de construcción pueden contener sustancias consideradas por el Estado de California y otras autoridades como causantes de enfermedades respiratorias, cáncer, malformaciones congénitas y otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estas sustancias son:

- Sílice cristalino, cemento y otros productos de albañilería.
- Arsénico y cromo procedente del caucho tratado con sustancias químicas.
- Plomo procedente de pinturas al plomo.

El polvo y los humos del aire pueden ser invisibles a simple vista, así que no confíe en su buena vista para determinar si hay polvo o humos en el aire.

Para reducir el riesgo de exposición al polvo y a los humos, haga todo lo siguiente:

- ▶ Realice una evaluación del riesgo específica del emplazamiento. La evaluación del riesgo debe incluir el polvo y los humos generados por el uso de la máquina y la posibilidad de alterar el polvo existente.
- ▶ Utilice controles de ingeniería adecuados para minimizar la cantidad de polvo y humos presentes en el aire y para minimizar la acumulación de polvo sobre el equipo, las superficies, la ropa y las partes del cuerpo. Algunos ejemplos de controles son: sistemas de ventilación y captación de polvo, rociadores de agua y perforaciones con inyección de agua. Controle el polvo y los humos en el origen cuando sea posible. Asegúrese de que los controles se instalen, conserven y utilicen adecuadamente.
- ▶ Lleve, conserve y utilice correctamente la protección respiratoria según indican las instrucciones del empleador y según los requisitos de las normativas de salud y seguridad en el trabajo. La protección respiratoria debe ser eficaz para el tipo de sustancia concreta (y, si procede, aprobada por la autoridad gubernamental correspondiente).
- ▶ Trabaje en una zona bien ventilada.
- ▶ Si la máquina tiene tubo de escape, diríjalo convenientemente de forma que se mueva el menor polvo posible donde éste sea abundante.

- ▶ Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en las instrucciones de funcionamiento y seguridad.
- ▶ Seleccione, conserve y sustituya los consumibles, la herramienta de inserción y demás accesorios según lo recomendado en las instrucciones de funcionamiento y seguridad. La selección incorrecta o la falta de mantenimiento de los consumibles, de la herramienta insertada y demás accesorios puede causar un aumento innecesario del polvo o de los humos.
- ▶ Lleve prendas protectoras lavables o desechables en el lugar de trabajo; dúchese y póngase ropa limpia antes de salir del lugar de trabajo para reducir su exposición al polvo y a los humos y la de otras personas, coches, casas y otras zonas.
- ▶ Nunca coma, beba ni fume en zonas donde haya polvo o humos.
- ▶ Lávese las manos y la cara a fondo lo antes posible cuando salga de la zona de exposición, y siempre antes de comer, beber, usar productos relacionados con el tabaco o tener contacto con otras personas.
- ▶ Cumpla todas las leyes y normativas aplicables, incluidas las normativas de salud y seguridad en el trabajo.
- ▶ Participe en los programas de control del aire y en los exámenes médicos y en los programas de formación de salud y seguridad proporcionados por su empleador o por las organizaciones sindicales y conformes con las normativas y recomendaciones de salud y seguridad en el trabajo. Consulte con médicos que tengan experiencia en medicina del trabajo.
- ▶ Colabore con su empleador y con la organización sindical para reducir la exposición al polvo y a los humos en las obras y para reducir los riesgos. Se deben crear y poner en práctica programas, políticas y procedimientos eficaces de salud y seguridad, para proteger a los trabajadores y a las demás personas contra la exposición nociva al polvo y a los humos, a partir del asesoramiento de expertos de salud y seguridad. Consulte con los expertos.

▲ ADVERTENCIA Proyectiles

Un fallo de la pieza de trabajo, de los accesorios o incluso de la propia máquina puede generar proyectiles a alta velocidad. Durante el funcionamiento, las astillas y otras partículas del material de trabajo pueden actuar como proyectiles y causar daños corporales al golpear al operario o a otras personas. Para reducir estos riesgos:

- ▶ Utilice un equipo de protección personal aprobado y un casco de seguridad, incluida la protección ocular contra impactos con protección lateral.
- ▶ Asegúrese de que las personas no autorizadas no entren en la zona de trabajo.
- ▶ Mantenga el lugar de trabajo libre de objetos extraños.
- ▶ Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta.

▲ ADVERTENCIA Peligros de deslizamiento, desconexión y caída

Hay riesgo de deslizamiento, desconexión o caída, por ejemplo desconexión de las mangueras u otros objetos. El deslizamiento, la desconexión y la caída pueden provocar lesiones. Para reducir este riesgo:

- ▶ Asegúrese siempre de que no haya mangueras ni otros objetos que obstaculicen su paso o el de otras personas.
- ▶ Asegúrese de estar siempre en una posición estable, con los pies separados a la misma distancia que la anchura de los hombros, y con el peso del cuerpo equilibrado.

▲ ADVERTENCIA Riesgos relativos al movimiento

Al usar la máquina para realizar actividades relacionadas con el trabajo, puede experimentar malestar en las manos, los brazos, los hombros, el cuello y otras partes del cuerpo.

- ▶ Adopte una postura cómoda manteniendo el pie firme y evitando extrañas posturas en desequilibrio.
- ▶ El cambio de postura durante las tareas prolongadas puede ayudar a evitar el malestar y la fatiga.
- ▶ En caso de tener síntomas continuos o periódicos, consulte a un profesional de la salud cualificado.

▲ ADVERTENCIA Riesgos relativos a las vibraciones

El uso normal y correcto de la máquina expone al operario a las vibraciones. La exposición regular y frecuente a las vibraciones puede ocasionar lesiones o trastornos —o contribuir a provocarlos o agravarlos— en dedos, manos, muñecas, brazos, hombros y/o nervios y riego sanguíneo u otras partes del cuerpo del operario, incluidas lesiones o trastornos permanentes y/o debilitantes que pueden desarrollarse gradualmente durante periodos de semanas, meses o años. Estas lesiones o trastornos pueden consistir en el deterioro del sistema circulatorio sanguíneo, del sistema nervioso, de las articulaciones y otros daños en distintas zonas corporales.

Si en algún momento siente entumecimiento, malestar continuo periódico, ardor, agarrotamiento, dolor punzante, hormigueo, dolor, torpeza, débil agarre en las manos, piel pálida u otros síntomas, tanto si está usando la máquina como si no, deje de usarla, avise a su empleador y acuda al médico. El uso continuado de la máquina tras la aparición de alguno de estos síntomas puede hacer que aumente el riesgo de que los síntomas se agraven o se hagan permanentes.

Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en estas instrucciones, con el fin de evitar un aumento innecesario de las vibraciones.

Las siguientes indicaciones pueden ayudar a reducir la exposición a las vibraciones para el operario:

- ▶ Deje que sea la máquina la que haga el trabajo. Agárrela lo mínimo, para controlarla correctamente y que su uso sea seguro.
- ▶ Si la máquina tiene empuñaduras de absorción de vibraciones, manténgalas en posición central, evitando presionarlas en los topes finales.
- ▶ Cuando se active el mecanismo de percusión, el único contacto corporal con la máquina que se debe tener es el de las manos en la empuñadura o las empuñaduras. Evite cualquier otro contacto, como por ejemplo descansar una parte del cuerpo en la máquina o apoyarse en ella para aumentar la fuerza de avance. También es importante no mantener el dispositivo de puesta en marcha y parada encendido al mismo tiempo que se extrae la herramienta de la superficie de trabajo rota.
- ▶ Deje de trabajar inmediatamente, si de repente la máquina empieza a vibrar violentamente. Antes de continuar trabajando, averigüe y elimine la causa del incremento de las vibraciones.
- ▶ Nunca agarre, sostenga ni toque la herramienta de trabajo cuando utilice la máquina.

- ▶ Participe en las inspecciones o los controles de salud, en los exámenes médicos y en los programas de formación ofrecidos por su empleador y cuando la ley así lo exija.
- ▶ Cuando trabaje en climas fríos lleve ropa de abrigo y mantenga las manos calientes y secas.

Consulte la “Declaración de ruido y vibraciones” de la máquina, incluidos los valores de vibración declarados. Puede encontrar esta información al final de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

▲ PELIGRO Riesgos relacionados con la electricidad

La máquina no está aislada eléctricamente. Si la máquina entra en contacto con la electricidad, podría provocar lesiones graves o la muerte.

- ▶ No utilice nunca la máquina cerca de un cable eléctrico ni otra fuente de electricidad.
- ▶ Compruebe que no haya cables u otras fuentes de electricidad ocultos en el área de trabajo.

▲ ADVERTENCIA Peligros relacionados con objetos ocultos

Durante el funcionamiento, los cables y tubos ocultos constituyen un peligro, ya que pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

- ▶ Compruebe la composición del material antes del funcionamiento.
- ▶ Fíjese bien que no haya cables ni tubos ocultos, como líneas de electricidad, teléfono, agua, gas y aguas residuales.
- ▶ Si la herramienta insertada parece haber topado con un objeto oculto, apague la máquina de inmediato.
- ▶ Compruebe que no haya ningún peligro antes de continuar.

▲ ADVERTENCIA Encendido involuntario

El encendido involuntario de la máquina puede producir lesiones.

- ▶ Mantenga las manos alejadas del dispositivo de puesta en marcha y parada hasta que esté listo para arrancar la máquina.
- ▶ Sepa cómo apagar la máquina en caso de producirse una emergencia.
- ▶ Detenga inmediatamente la máquina en caso de interrupción de la alimentación.

▲ ADVERTENCIA Riesgos relacionados con el ruido

Los altos niveles de ruido pueden producir pérdida de audición permanente e incapacitante y otros problemas tales como acúfenos (vibración, zumbido, silbido o ronroneo en los oídos). Para reducir los riesgos y evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido:

- ▶ Es esencial hacer la evaluación del riesgo de estos peligros y la puesta en práctica de los controles adecuados.
- ▶ Maneje y conserve la máquina según lo recomendado en estas instrucciones.
- ▶ Si la máquina tiene silenciador, compruebe que esté en su sitio y en buen estado de funcionamiento.
- ▶ Utilice siempre protección para los oídos.
- ▶ Utilice material de amortiguación para evitar que las piezas de trabajo “vibren”.

Mantenimiento, precauciones

▲ ADVERTENCIA Modificación de la máquina

Cualquier modificación de la máquina puede provocar daños corporales a usted y a otras personas.

- ▶ Nunca modifique la máquina. Una máquina modificada no estará cubierta por la garantía ni por la responsabilidad del producto.
- ▶ Utilice siempre piezas y accesorios originales aprobados por Atlas Copco.
- ▶ Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- ▶ Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.

▲ ADVERTENCIA Peligros relacionados con los accesorios

La conexión accidental de los accesorios durante el mantenimiento o la instalación puede causar lesiones graves cuando la unidad de potencia está conectada.

- ▶ Nunca revise, limpie, instale ni retire los accesorios mientras la unidad de potencia esté conectada.

Almacenaje, precauciones

- ◆ Guarde la máquina y las herramientas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños y bajo llave.

Visión general

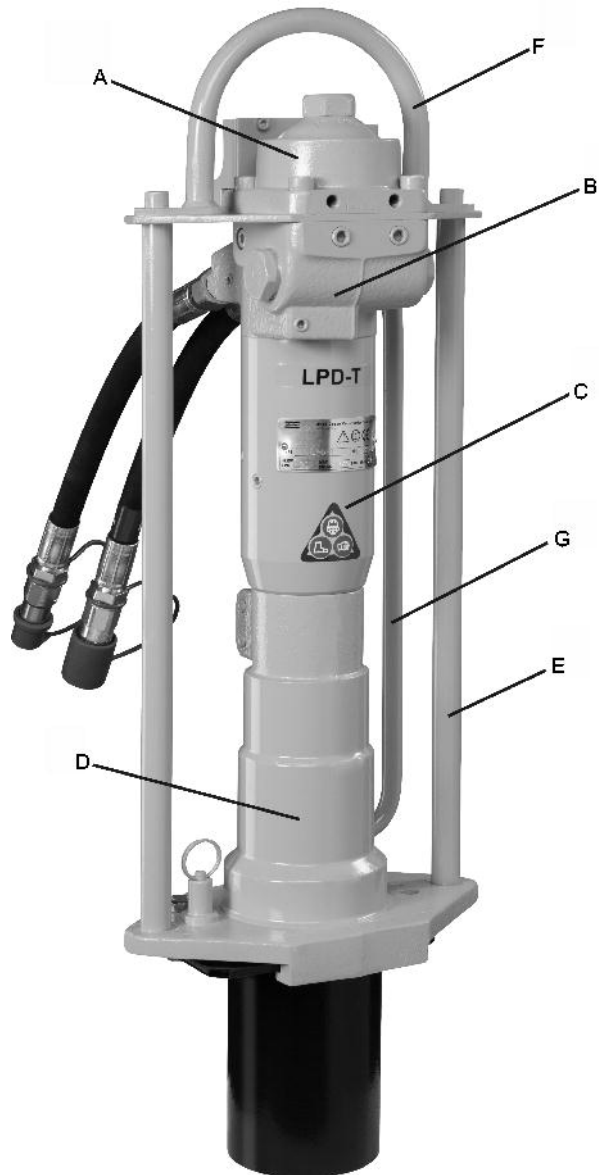
Para reducir el riesgo de que usted u otras personas padezcan lesiones graves o la muerte, antes de usar la máquina lea la sección de Instrucciones de seguridad que encontrará en las páginas anteriores de este manual.

Diseño y funcionamiento

El LPD es un hincapostes de potencia hidráulica, diseñado para hincar en el suelo distintos tipos de postes indicadores, pilotes de madera y perfiles de acero. No está permitido ningún otro uso. Para elegir el adaptador adecuado, consulte la lista de piezas de repuesto o el catálogo de accesorios. El hincapostes LPD puede estar equipado con una válvula de mando incorporada o una válvula de control a distancia.

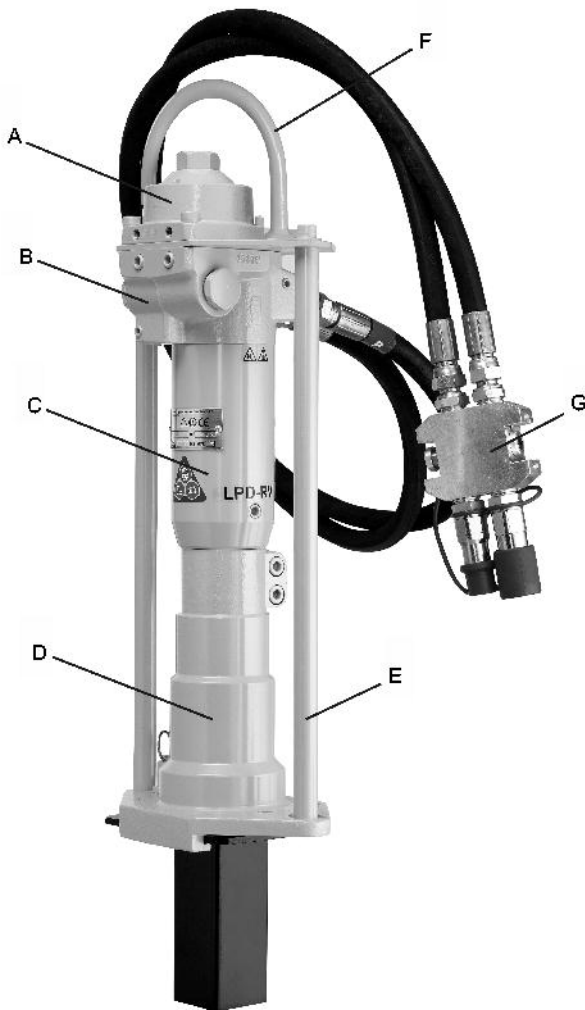
El LPD equipado con válvula de mando incorporada está diseñado para su uso en un sistema hidráulico de centro abierto. El LPD equipado con válvula de control a distancia está diseñado para su uso en un sistema hidráulico de centro abierto o cerrado.

Piezas principales



LPD-T

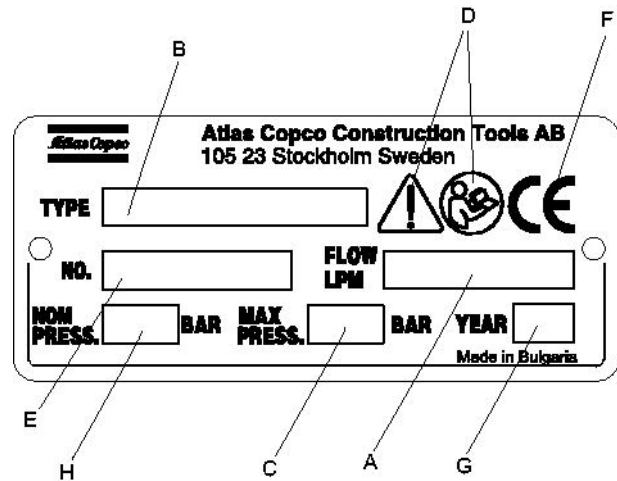
- A. Cuerpo del acumulador
- B. Cuerpo de la válvula
- C. Cilindro
- D. Pieza delantera
- E. Empuñadura
- F. Asa de elevación
- G. Gatillo

**LPD-RV**

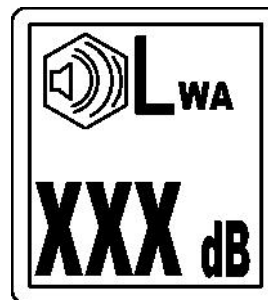
- A. Cuerpo del acumulador
- B. Cuerpo de la válvula
- C. Cilindro
- D. Pieza delantera
- E. Empuñadura
- F. Asa de elevación
- G. Gatillo

Etiquetas

La máquina incluye etiquetas que contienen información importante sobre la seguridad personal y el mantenimiento de la máquina. Las etiquetas deberán estar en buen estado para que sean fáciles de leer. Se pueden pedir nuevas etiquetas en la lista de piezas de repuesto.

Placa de datos

- A. Máximo caudal de aceite hidráulico permitido
- B. Tipo de máquina
- C. Máxima presión hidráulica permitida
- D. El símbolo de atención unido al símbolo del libro significa que el usuario debe leer las instrucciones de seguridad y de funcionamiento antes de usar la máquina por primera vez.
- E. Número de serie (también está sellado en el alojamiento de la válvula).
- F. El símbolo CE indica que la máquina tiene la aprobación de la CE. Consulte la declaración de la CE que se suministra con la máquina para obtener más información.
- G. Año de fabricación.
- H. Máxima presión operativa nominal

Etiqueta de nivel de ruido

La etiqueta indica el nivel de ruido garantizado correspondiente a la directiva europea 2000/14/CE. Vea "Datos técnicos" para saber el nivel de ruido adecuado.

Acumulador



El acumulador sólo debe cargarse con nitrógeno.
AVISO Sólo se permite al personal autorizado trabajar con el acumulador.

Categoría EHTMA

La máquina está claramente marcada con las categorías EHTMA. Es importante que cualquier unidad de potencia utilizada sea de una categoría compatible. En caso de duda, consulte a un supervisor autorizado.



Etiqueta de seguridad



Instalación

▲ ADVERTENCIA Latiguo de las mangueras hidráulicas

Si los tornillos se han soltado o aflojado, las mangueras hidráulicas a presión pueden moverse rápidamente sin control. En estos casos la manguera hidráulica puede causar lesiones graves.

- ▶ Antes de aflojar la conexión de una manguera hidráulica, despresurice el sistema hidráulico.
- ▶ Apriete las tuercas de las conexiones de las mangueras hidráulicas al par necesario.
- ▶ Compruebe que la manguera hidráulica y las conexiones no estén dañadas.

Mangueras

Para conectar a la máquina, la manguera hidráulica debe estar autorizada para una presión de servicio de al menos 160 bares (2300 psi) y tener un diámetro interno de ½ in. (12.7 mm). Para resistir el desgaste exterior, recomendamos usar una manguera hidráulica de 2 capas. La conexión de la máquina marcada con P (bomba) es la entrada del aceite, y la conexión marcada con T (depósito) es la salida del aceite. Conecte siempre las dos mangueras y asegúrese de que todas las conexiones de la manguera estén apretadas. Nunca transporte la máquina sujetándola por la manguera.

Acoplamientos rápidos

Las mangueras hidráulicas originales de Atlas Copco se montan con acoplamientos rápidos Flat-Face, que son fuertes y fáciles de limpiar. Los acoplamientos rápidos se montan de forma que la conexión macho suministra el aceite y la conexión hembra lo recibe.

AVISO Limpie todos los acoplamientos antes de conectar. Asegúrese de que los acoplamientos estén limpios y correctamente conectados antes de la operación. Si no se hace así, se pueden producir daños en los acoplamientos rápidos y provocar recalentamiento y que entren objetos extraños al sistema hidráulico.

Aceite hidráulico

Para proteger el medioambiente, Atlas Copco recomienda el uso de aceite hidráulico degradable biológicamente. No se deben utilizar otros líquidos.

- ◆ Viscosidad (preferida) 20-40 cSt.
- ◆ Viscosidad (permitida) 15-100 cSt.
- ◆ Índice de viscosidad mín. 100.

Puede utilizarse aceite mineral o sintético estándar. Asegúrese de utilizar solamente aceite limpio y de rellenar el equipo.

Cuando se utiliza la máquina de forma continuada, la temperatura del aceite se estabiliza en un nivel que se denomina temperatura de trabajo. Dependiendo del tipo de trabajo y de la capacidad refrigerante del sistema hidráulico, la temperatura de trabajo puede estar entre 20 y 40 °C (68 y 104 °F) por encima de la temperatura ambiente. A la temperatura de trabajo, la viscosidad del aceite debe estar dentro de los límites preferidos. El índice de viscosidad indica la relación entre la viscosidad y la temperatura. Se prefiere por tanto una alta

viscosidad, ya que entonces el aceite se puede utilizar en un intervalo de temperaturas más amplio. No deberá utilizarse la máquina si la viscosidad del aceite no está dentro del intervalo admisible, o si la temperatura de trabajo del aceite no está entre 20 °C (68 °F) y 70 °C (158 °F).

Ajuste de presión

Es importante conocer la presión máxima de la unidad de potencia. Si se usa incorrectamente un acoplamiento de conducto de retorno o éste no está instalado, la presión resultante provocaría una sobrecarga, lo que podría dañar la máquina y producir lesiones corporales. La presión máxima de la unidad de potencia es de 160 bares (limitada por el ajuste de la válvula de seguridad).

▲ ADVERTENCIA Presión de servicio

Si se sobrepasa la presión máxima de servicio de la máquina hidráulica, se pueden producir daños materiales y lesiones personales.

- Utilice siempre la máquina hidráulica con la correcta presión de servicio. Consulte "Datos técnicos".

Adaptadores

- 1) Escoja un adaptador adecuado para el poste. Para elegir el adaptador adecuado, consulte la lista de piezas de repuesto o el catálogo de accesorios.
- 2) Quite las tuercas de la placa inferior.
- 3) Fije el adaptador al hincapostes por los cierres.

Adaptadores opcionales

	Adaptador cuadrado, 54 mm (2,13 in.)
	Adaptador universal: <ul style="list-style-type: none"> • Poste cuadrado: máximo 62 x 62 mm (2,44 x 2,44 in.). • Poste rectangular: máximo 90 x 35 mm (3,54 x 1,38 in.) • Poste redondo: máximo Ø62 mm (Ø2,44 in.).
	Adaptador redondo, Ø96 mm (Ø3,78 in.)

Funcionamiento

▲ ADVERTENCIA Encendido involuntario

El encendido involuntario de la máquina puede producir lesiones.

- Mantenga las manos alejadas del dispositivo de puesta en marcha y parada hasta que esté listo para arrancar la máquina.
- Sepa cómo apagar la máquina en caso de producirse una emergencia.
- Detenga inmediatamente la máquina en caso de interrupción de la alimentación.

Puesta en marcha y parada

Conexión del hincapostes

Asegúrese de que el suministro de potencia hidráulica cumpla los requisitos del hincapostes; consulte los "Datos técnicos".

- Conecte las mangueras hidráulicas. Asegúrese de que las mangueras estén limpias antes de conectarlas. Los conectores son de "aflojamiento rápido".
- La unidad de potencia debe estar equipada con un filtro del aceite en la línea de retorno con una tasa de filtración de 10-25µ.
- Contrapresión: La contrapresión (presión de la línea de retorno) del hincapostes debe ser lo menor posible y no puede superar el máximo. Contrapresión, según los "Datos técnicos", medida en el hincapostes para evitar perturbaciones funcionales.
- Enfriador de aceite: Los enfriadores de aceite deben poder soportar una presión mínima de 10 bares (145 psi) y deben disponer de una abertura para la válvula de derivación a una presión de 2 bares (29 psi), por si hay pulsaciones en la línea de retorno.

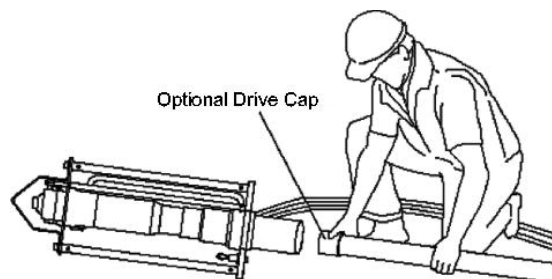
Los siguientes ajustes son opcionales para conectar el hincapostes:

- **Suministro de aceite:** Si el suministro de aceite de la unidad de potencia supera el caudal especificado, deberá reducirse la velocidad del motor hasta que alcance el caudal de aceite correcto. Se puede utilizar un equipo de prueba; consulte la lista de piezas de repuesto.
- **Separador de caudal de aceite:** Si no se puede ajustar el caudal de aceite bajando la velocidad, deberá colocarse un separador de caudal de aceite. Así se garantiza un caudal de aceite correcto en el hincapostes y el exceso de aceite regresa al depósito (o al bloqueo de la válvula de conmutación).
- **Válvula de alivio de presión:** Para proteger al hincapostes frente a presiones demasiado altas, se debe fijar la válvula de alivio de presión de la unidad de potencia de acuerdo con los datos técnicos. Si esto no es posible, se puede hacer la conexión colocando una válvula de alivio de presión separada. En caso de duda, póngase en contacto con el taller autorizado más cercano.

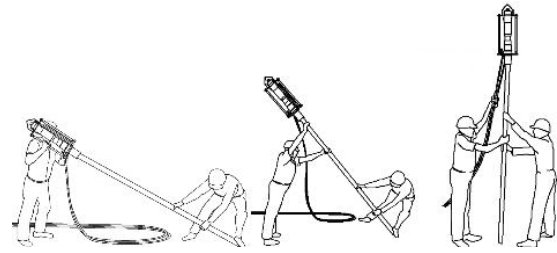
Arranque del hincapostes

AVISO En situaciones frías, caliente el hincapostes usándolo unos minutos en modo ligero antes de empezar a trabajar.

- Utilice siempre el adaptador adecuado para el poste y para el hincapostes. Coloque el adaptador en el cabezal delantero del hincapostes levantando el anillo de liberación del adaptador y deslizando el adaptador. Suelte el anillo de liberación del adaptador y asegúrese de que el adaptador esté bien sujeto al cabezal delantero del hincapostes.
- Retire las tapas protectoras de los acoplamiento rápidos.
- Limpie los acoplamiento rápidos si es necesario y conecte las mangueras de cola a las mangueras de prolongación de la unidad de potencia.
- Inserte el poste en el hincapostes. Puede utilizar un casquillo de transmisión opcional.



- Levante el poste y el hincapostes a la posición vertical. Cuando se trate de postes largos y pesados, puede que sean necesarias dos personas.



- Active el gatillo. Cuando el hincapostes esté a su alcance, agarre las empuñaduras.
- Evite activar el hincapostes cuando esté fuera del poste y del terreno, ya que esto haría aumentar la temperatura del aceite hidráulico y el desgaste del retén.
- No invierta el hincapostes sin aislar antes el suministro de potencia hidráulica.
- No siga trabajando si las mangueras vibran de forma anormal.
- Investigue el contenido del material en el que vaya a trabajar. Busque cables y tubos ocultos, como por ejemplo líneas de electricidad, teléfono, agua, gas y aguas residuales.
- Utilice exclusivamente la máquina para los trabajos para los que ha sido creada.

Parada del hincapostes

- Suelte el gatillo. Presione el hincapostes contra la superficie, hasta que se haya detenido por completo.
- Apague la alimentación.
- Desconecte las mangueras y coloque las tapas protectoras en los acoplamiento rápidos.

Desconexión del hincapostes

- Aísle el suministro de potencia hidráulica.
- Desconecte las mangueras levantando los anillos de retención y los acoplamiento. Coloque tapas de protección en las mangueras.

En los descansos

- ◆ Durante todos los descansos debe colocar la máquina de forma que no haya riesgo de que se ponga en marcha involuntariamente. Asegúrese de colocar la máquina en el suelo, de forma que no se caiga.
- ◆ En caso de hacer un descanso más largo o a la hora de irse de la obra: Apague la alimentación y, a continuación, purgue la máquina activando el dispositivo de puesta en marcha y parada.

Mantenimiento

El mantenimiento regular es un requisito esencial para el uso seguro y eficaz de la máquina. Siga las instrucciones de mantenimiento detenidamente.

- ◆ Antes de iniciar el mantenimiento en la máquina, límpiela para evitar la exposición a sustancias peligrosas. Consulte "Peligros del polvo y del humo"
- ◆ Utilice sólo piezas originales. Cualquier daño o defecto originado por la utilización de piezas no autorizadas no estará cubierto por la garantía ni por la responsabilidad del producto.
- ◆ Al limpiar las piezas mecánicas con un disolvente, asegúrese de cumplir la normativa de salud y seguridad en el trabajo y de que haya la suficiente ventilación.
- ◆ Para realizar una reparación más completa de la máquina, acuda al taller autorizado más cercano.
- ◆ Después de cada reparación, compruebe que el nivel de vibraciones de la máquina sea el normal. Si no lo es, póngase en contacto con el taller autorizado más cercano.

A diario

- ◆ Limpie e inspeccione la máquina y sus funciones cada día antes de empezar a trabajar.
- ◆ Realice una inspección general para determinar si hay fugas, desperfectos o desgaste.
- ◆ Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- ◆ Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.
- ◆ Asegúrese de que todos los equipos fijados y relacionados, tales como mangueras y separadores de caudal estén en buen estado.
- ◆ Limpie los acoplamientos rápidos antes de su uso.

Una vez al mes

- ◆ Envíe la perforadora a un taller para que la inspeccionen. Las condiciones de funcionamiento locales determinarán si es un intervalo adecuado para inspeccionar la perforadora.
- ◆ Desmonte el lubricador y límpielo.
- ◆ Limpie el separador de agua.

Mantenimiento periódico

Tras cada período de uso de aproximadamente 600 horas de impacto o tres veces al año, la máquina debe desmontarse y todas las piezas deben limpiarse y comprobarse. Este trabajo debe realizarlo personal autorizado y cualificado para ello.

Almacenaje

- ◆ Desconecte las mangueras de la máquina de la unidad de potencia; consulte "Puesta en marcha y parada".
- ◆ Asegúrese de limpiar bien la máquina antes de almacenarla.
- ◆ Guarde siempre la máquina en un lugar seco.

Desechar

Una máquina usada debe tratarse y desguazarse de manera que la mayor proporción posible del material se pueda reciclar y cualquier influencia negativa sobre el medio ambiente se reduzca al máximo.

Antes de que una máquina usada sea desguazada debe vaciarse y limpiarse de todo el aceite hidráulico. Se debe depositar el aceite hidráulico sobrante y reducir al máximo cualquier influencia negativa sobre el medio ambiente.

Especificaciones técnicas

Localización y resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El LPD deja de funcionar	No hay caudal de la alimentación	Compruebe la potencia con el probador de caudal y presión
	Mangueras colocadas incorrectamente	Compruebe que el avance a presión esté conectado al puerto P en el LPD
	Bobina principal atascada o dañada	Desmóntela y compruébela, limpiando todas las piezas asociadas
Falta de potencia de impacto en el LPD	Pistón de impacto agarrotado	Desmóntelo y compruebe si tiene daños y marcas de agarrotamiento
	Presión disponible insuficiente	Compruebe la válvula de alivio principal y el caudal
	Baja presión de gas del acumulador (asociada normalmente a sacudidas violentas de las mangueras)	Recargue el acumulador, consulte el manual de servicio
Funcionamiento lento del LPD	Caudal insuficiente	Compruebe que el caudal sea correcto
	Aceite frío	Caliente el suministro de aceite, temperatura óptima 30-70 °C (86-158 °F)
	Alta contrapresión de la línea de retorno	Compruebe la contrapresión de la línea de retorno, la presión no debe superar los 10 bares
	Aceite incorrecto	Utilice sólo aceite hidráulico conforme con las especificaciones
El LPD se calienta	Defecto del acoplamiento rápido	Localice y sustituya el acoplamiento defectuoso
	Refrigeración inadecuada del aceite hidráulico	Compruebe si la refrigeración del suministro de aceite es adecuada; la temperatura no debe superar los 80 °C (176 °F)

Datos de la máquina

	LPD-T, LPD-RV
LPD con válvula incorporada: Peso sin mangueras ni adaptador	30,6 kg (67,5 lb)
LPD con válvula remota: Peso sin mangueras, válvula remota ni adaptador	28,8 kg (63,5 lb)
Caudal de aceite	20-30 lpm
Presión de trabajo	105-125 bares (1520-1810 psi)
Contrapresión máxima en la línea de retorno, medida en el hincapostes	25 bares (360 psi)
Temperatura de trabajo del aceite hidráulico	30-70 °C (86-158 °F)
Presión de carga del acumulador de alta presión, nitrógeno	50 bares (720 psi)
Ajuste máximo de la válvula de alivio de presión	160 bares (2320 psi)
Frecuencia de impacto a 30 lpm	25 Hz (1500 1/min)
Energía de impacto	95 julios
Conexiones P y T	Estándar ½ in. en BSP (alternativo ¾ in. en JIC)
Capacidad de refrigeración requerida, en caso de uso de unidad de potencia alternativa	Aproximadamente 2 kW

Ajuste del intervalo del caudal de aceite

El hincapostes está configurado de fábrica para trabajar a 30 lpm (ETHMA D). Si es necesario, se puede ajustar para trabajar a 20 lpm ó 25 lpm. Para ello, se debe cambiar la boquilla del puerto T del cuerpo de la válvula por otra boquilla con limitador. Para ver las boquillas opcionales, consulte la lista de piezas de repuesto. Las boquillas necesarias para este ajuste no se suministran con el hincapostes, por lo que se tienen que pedir por separado.

Declaración de ruido y vibraciones

Nivel de potencia acústica garantizado **L_w** según ISO 3744, de conformidad con la directiva 2000/14/CE.

Nivel de presión acústica **L_p** según ISO 11203.

Valor de vibraciones **A** e incertidumbre **B** determinado según ISO 20643. Consulte en la tabla "Datos de ruido y vibraciones" los valores A, B, etc.

Estos valores declarados se obtuvieron mediante pruebas de laboratorio, de acuerdo con la directiva o las normas indicadas, y son adecuados para la comparación con los valores declarados de otras herramientas probadas de acuerdo con dicha directiva o dichas normas. Estos valores declarados no son adecuados para su uso en evaluaciones de riesgo, por lo que los valores medidos en los lugares de trabajo individuales pueden resultar superiores. Los valores de exposición reales y el riesgo de sufrir daños experimentados por cada usuario son únicos y dependen del modo en que éste trabaja, el material con el que utiliza la máquina, así como el tiempo de exposición y el estado físico del usuario y el estado de la máquina.

Nuestra empresa, Atlas Copco Construction Tools AB, no se hace responsable de las consecuencias de utilizar los valores declarados en lugar de valores que reflejen la exposición real, en una evaluación de riesgos individual en una situación del lugar de trabajo sobre la que no tenemos control.

Esta herramienta puede causar el síndrome de vibraciones mano-brazo si no se usa adecuadamente. En la dirección <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm> puede ver una guía de la UE sobre el control de las vibraciones mano-brazo

Recomendamos un programa de control de salud para detectar los primeros síntomas que puedan estar relacionados con la exposición a las vibraciones, de forma que puedan modificarse los procedimientos de gestión para prevenir las discapacidades futuras.

Datos de ruido y vibraciones

Tipo	Ruido		Vibración	
	Presión acústica	Potencia acústica	Valores de tres ejes	
	Valores declarados		Valores declarados	
	ISO 11203	2000/14/CE	ISO 20643	
	L _p r=1m dB(A) rel 20 μPa	L _w garantizado dB(A) rel 1 pW	A m/s ² valor	B m/s ² amplitud
LPD-T (20 lpm)	102	115	12.80	2.80
LPD-T (30 lpm)	102	115	17.30	3.30

Declaración CE de conformidad

Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools AB declara por la presente que las máquinas detalladas a continuación se ajustan a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas) y 2000/14/CE (Directiva sobre el ruido), y a las normas armonizadas mencionadas más abajo.

	Nivel de potencia acústica garantizado [dB(A)]	Nivel de potencia acústica medido [dB(A)]	Pmax (bares)
LPD-T	115	113	160
LPD-RV	115	113	160

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- ◆ ISO/FDIS 11148-4

Representante autorizado para la documentación técnica:

Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Administrador general:

Nick Evans

Fabricante:

Atlas Copco Constructions Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

Lugar y fecha:

Rousse, 2010-02-15

SVENSKA

Innehåll

Inledning.....	73
Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen.....	73
Säkerhetsinstruktioner.....	74
Säkerhetssymboler.....	74
Personliga försiktighetsåtgärder och utbildning.....	74
Personlig skyddsutrustning.....	74
Droger, alkohol eller läkemedel.....	74
Installation, precautions.....	74
Installation, säkerhetsåtgärder.....	75
Underhåll, säkerhetsåtgärder.....	78
Förvaring, säkerhetsåtgärder.....	78
Översikt.....	79
Konstruktion och användningsområde.....	79
Maskinens huvuddelar.....	79
Dekaler.....	80
Typskylt.....	80
Ljudnivådekal.....	80
Ackumulator.....	80
EHTMA-kategori.....	81
Säkerhetsdekal.....	81
Installation.....	81
Slangar.....	81
Snabbkopplingar.....	81
Hydraulolja.....	81
Tryckjustering.....	81
Adaptrar.....	82
Drift.....	82
Start and stopp.....	82
Ansluta stolpdrivaren.....	82
Starta stolpdrivaren.....	83
Stänga av stolpdrivaren.....	83
Koppla ifrån stolpdrivaren.....	83
När du tar rast.....	83
Underhåll.....	83
Dagligen.....	84
Varje månad.....	84
Periodiskt underhåll.....	84
Förvaring.....	84
Kassering.....	84
TTekniska specifikationer.....	85
Felsökning.....	85
Maskindata.....	85
Oljeflödesinställning.....	85
Buller- och vibrationsdeklaration.....	85
Buller- och vibrationsdata.....	86
EG-deklaration om överensstämmelse.....	87
EG-deklaration om överensstämmelse (EG-direktiv 2006/42/EG).....	87

Inledning

Tack för att ni valt en produkt från Atlas Copco. Sedan 1873 har vi arbetat med att hitta nya och bättre sätt att tillgodose våra kunders behov. Vi har under årens lopp utvecklat nyskapande och ergonomiska produktlösningar som har hjälpt kunderna att förbättra och rationalisera det dagliga arbetet.

Atlas Copco har ett starkt globalt försäljnings- och servicenät med kontor och återförsäljare runt om i världen. Våra experter är välutbildade yrkesmän med omfattande produktkännedom och praktisk erfarenhet. Vi kan stå till tjänst med produktsupport och expertkunskap i alla delar av världen så att våra kunder alltid kan arbeta så effektivt som möjligt.

För mer information besök: www.atlascopco.com

Atlas Copco Construction Tools AB

105 23 Stockholm

Sweden

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen

Syftet med säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen är att ge dig kunskap om hur man använder stolpdrivaren på ett effektivt och säkert sätt. Du får även råd och information om hur du ska utföra det regelbundna underhållet av stolpdrivaren.

Innan du använder stolpdrivaren för första gången måste du läsa igenom dessa instruktioner noggrant och vara säker på att du förstår dem helt och fullt.

Säkerhetsinstruktioner

För att minska risken för att du själv eller andra ska råka ut för allvarliga skador eller dödsfall bör du läsa och förstå denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning innan du installerar, använder, reparerar, underhåller eller byter tillbehör på maskinen.

Sätt upp denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning på arbetsplatsen, dela ut kopior till de anställda och se till att alla läser den innan de använder eller utför service på maskinen.

Dessutom ska användaren eller användarens arbetsgivare genomföra en bedömning av de specifika risker som kan förekomma varje gång maskinen är i drift.

Säkerhetssymboler

Signalorden Fara, Varning och Varsamhet har följande betydelser:

FARA	Indikerar en överhängande farlig situation som – om den inte undviks – kommer att leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
VARNING	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.
OBSERVERA	Indikerar en farlig situation som – om den inte undviks – kan leda till lindrig eller måttlig personskada.

Personliga försiktighetsåtgärder och utbildning

Endast behörig och utbildad personal får använda maskinen eller utföra underhåll på den. Personalen måste orka hantera verktygets volym, vikt och kraft. Använd alltid sunt förnuft och gott omdöme.

Personlig skyddsutrustning

Använd alltid godkänd skyddsutrustning. Maskinanvändarna och alla andra personer som vistas inom arbetsområdet måste bära minst följande skyddsutrustning:

- Skyddshjälm
- Hörselskydd
- Slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd
- Andningskydd, vid behov
- Skyddshandskar

- Lämpliga skyddsskor
- Lämplig arbetsoverall eller liknande kläder (inte löst sittande plagg) som täcker armar och ben.

Droger, alkohol eller läkemedel

▲ VARNING Droger, alkohol eller läkemedel

Droger, alkohol och läkemedel kan påverka ditt omdöme och koncentrationsförmåga. Dålig reaktionsförmåga och felbedömningar kan leda till allvarliga olyckor eller dödsfall.

- ▶ Använd inte maskinen när du är trött eller påverkad av alkohol, droger eller läkemedel.
- ▶ Personer som är påverkad av alkohol, droger eller läkemedel får inte använda maskinen.

Installation, precautions

▲ VARNING Kastande hydraulslang

Hydraulslangar under tryck kan snärta runt okontrollerat om skruvarna lossnar eller lossas. En kastande hydraulslang kan orsaka allvarliga personskador.

- ▶ Gör hydraulsystemet trycklöst innan du lossar anslutningen för en hydraulslang.
- ▶ Dra åt muttrarna på anslutningar för hydraulslangar med rätt åtdragningsmoment.
- ▶ Kontrollera att hydraulslangen och anslutningarna inte är skadade.

▲ FARA Komprimerad gas, explosionsrisk

Akkumulatorm är trycksatt även när hydraulsystemet är avstängt. Allvarliga personskador eller dödsfall kan inträffa om man demonterar ackumulatorm utan att först släppa ut kvävgasen.

- ▶ Fyll endast högtrycksackumulatorm med kvävgas (N₂).
- ▶ Endast behörig personal får jobba med ackumulatorm.

▲ VARNING Hydraulolja under högt tryck

Tunna strålar av hydraulolja under högt tryck kan tränga igenom huden och orsaka bestående skador.

- ▶ Kontakta omedelbart en läkare om hydrauloljan har trängt igenom huden.
- ▶ Använd aldrig fingrarna för att leta efter läckande hydraulolja.
- ▶ Håll ansiktet borta från eventuella läckor.

▲ VARNING Varma ytor

Hydrauloljetemperaturer högre än 60°C (140°F) leds ut i stolpdrivarens stomme. De varma ytorna kan orsaka brännskador om du är oskyddad.

- ▶ Använd alltid lämpliga handskar och skyddskläder för att undvika att huden kommer i kontakt med maskinen vid användning.

▲ OBSERVERA Hudeksem

Hydraulolja kan orsaka eksem vid kontakt med huden.

- ▶ Undvik att få hydraulolja på händerna.
- ▶ Använd alltid skyddshandskar vid arbete med hydraulolja.
- ▶ Tvätta händerna efter hudkontakt.

Installation, säkerhetsåtgärder

▲ FARA Explosionsrisk

Om insatsverktyget kommer i kontakt med sprängämnen kan en explosion inträffa. Arbete på vissa material och användning av vissa material i maskindelar kan medföra gnistbildning eller antändning. Explosioner kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ▶ Använd aldrig maskinen i explosiva miljöer.
- ▶ Använd inte maskinen nära brännbara material, ångor eller damm.
- ▶ Kontrollera att det inte finns några okända gaskällor eller sprängämnen i närheten.

▲ VARNING Arbetstryck

Om hydraulmaskinens maximala arbetstryck överskrids kan detta leda till materiella skador och personskador.

- ▶ Använd alltid hydraulmaskinen med korrekt arbetstryck. Se "Tekniska specifikationer".

▲ VARNING Oförutsedda rörelser

Stolpen utsätts för stora påfrestningar när maskinen används. Om stolpen går sönder eller fastnar kan detta leda till plötsliga eller våldsamma kast som kan orsaka personskador. Skador kan även uppstå om användaren tappar balansen eller halkar.

- ▶ Se till att du har möjlighet att stå säkert och med kroppen i balans under drivningsarbetet. Håll armar och ben borta från stolpen. Om en stolpe går sönder under arbetet sjunker stolpdrivaren ned hastigt med en utskjutande trasig nacke.
- ▶ Kontrollera alltid utrustningen före användning. Använd inte utrustningen om du misstänker att den är skadad.
- ▶ Se till att handtagen är rena och fria från smörjfett och olja.
- ▶ Stäng genast av maskinen om du misstänker att stolpen har stött på ett dolt föremål. Kontrollera att inga faror föreligger innan arbetet återupptas.
- ▶ Luta dig aldrig mot stolpdrivaren. Du kan då tappa fotfästet om stolpen råkar gå sönder eller stapeln plötsligt sjunker.
- ▶ Vila aldrig stolpen eller stolpdrivarens adapter mot foten eller andra delar av din kropp.
- ▶ Slå aldrig på eller på annat sätt missbruka utrustningen.
- ▶ Var uppmärksam och fokuserad på arbetsuppgiften.

▲ VARNING Faror med damm och ångor

Damm och/eller ångor som uppstår eller sprids vid användning av maskinen kan orsaka allvarliga permanenta sjukdomar i andningsvägar, andra sjukdomar eller fysiska skador (till exempel silikos eller andra obotliga och potentiellt dödliga lungsjukdomar, cancer, fosterskador och/eller hudinflammationer).

Vissa typer av damm och ångor som uppstår vid borring, brytning, hamrande, sågning, slipning eller andra byggrelaterade aktiviteter innehåller substanser som enligt Staten Kalifornien och andra myndigheter kan orsaka sjukdomar i andningsvägar, cancer, fosterskador eller andra fortplantningsskador. Några exempel på sådana kemikalier är:

- Kristallin kiseldioxid, cement och andra produkter för murning.
- Arsenik och krom från kemiskt behandlat gummi.
- Bly från blybaserade målarfärger.

Damm och ångor i luften kan vara osynliga för blotta ögat. Lita därför inte på att kunna avgöra om det finns damm eller ångor i luften med bara ögats hjälp.

Vidta samtliga följande åtgärder för att minska risken för exponering för damm och ångor:

- ▶ Gör en platsspecifik riskbedömning. Riskbedömningen bör inkludera damm och ångor orsakade av användning av maskinen samt eventuella störningar från existerande damm.
- ▶ Använd lämpliga tekniska kontrollåtgärder för att minimera mängden damm och ångor i luften och minimera påbyggnad på utrustning, ytor, kläder och kroppsdelar. Exempel på kontrollåtgärder innefattar utsugsventilation och dammuppsamlare, vattenspray och våtbörning. Kontrollera om möjligt damm och ångor vid källan. Se till att tekniska åtgärder införs, upprätthålls och används på korrekt sätt.
- ▶ Se till att bära, underhålla och använda andningsskydd på korrekt sätt, i enlighet med arbetsgivarens instruktioner och gällande arbetsmiljöbestämmelser. Andningsskyddet måste ge ett effektivt skydd för det aktuella ämnet (och i förekommande fall vara godkänt av berörd myndighet).
- ▶ Arbeta i väl ventilerade utrymmen.
- ▶ Om maskinen är försedd med utblås bör detta riktas så att störningarna från damm i dammfyllda miljöer reduceras.
- ▶ Använd och underhåll maskinen i enlighet med rekommendationerna i säkerhetsinstruktioner och bruksanvisning.

- ▶ Välj, underhåll samt byt ut förbrukningsartiklar/insatsverktyg/övriga tillbehör enligt rekommendationerna i säkerhetsinstruktioner och bruksanvisning. Felaktigt val eller bristande underhåll på förbrukningsvaror/insatsverktyg/övriga tillbehör kan leda till en onödig ökning av mängden damm eller ångor.
- ▶ Använd tvättbara skyddskläder eller skyddskläder för engångsbruk på arbetsplatsen. Duscha och byt om till rena kläder innan du lämnar arbetsplatsen för att minska exponering för damm och ångor för såväl dig själv som andra personer, i bilar, hem samt andra platser.
- ▶ Undvik att äta, dricka eller använda tobaksprodukter på platser med damm och ångor.
- ▶ Tvätta händer och ansikte så snart som möjligt när du lämnar exponeringsområdet och alltid innan du äter, dricker, använder tobaksprodukter eller har kontakt med andra människor.
- ▶ Följ alla tillämpliga lagar och bestämmelser, inklusive arbetsmiljöbestämmelser.
- ▶ Delta i övervakning av luftkvaliteten, medicinska undersökningar samt arbetsmiljöutbildningar som erbjuds av arbetsgivaren eller branschorganisationer i enlighet med arbetsmiljöbestämmelser och -rekommendationer. Rådgör med läkare med relevant kompetens i yrkesmedicin.
- ▶ Arbeta tillsammans med arbetsgivaren och branschorganisationen för att minska exponeringen för damm och ångor på arbetsplatsen och minska riskerna. För att skydda arbetstagare och andra mot skadlig exponering av damm och ångor bör effektiva arbetsmiljöprogram, riktlinjer och metoder tas fram och implementeras, baserade på råd från arbetsmiljöexperter. Rådgör med experter.

▲ VARNING Kringflygande föremål

Defekter i arbetsmaterialet, i tillbehör eller till och med i själva maskinen kan leda till att det finns risk för kringflygande föremål. Under användning kan flisor eller andra föremål från arbetsmaterialet flyga iväg och orsaka personskador genom att träffa maskinanvändaren eller andra personer. För att minska dessa risker:

- ▶ Använd godkänd personlig skyddsutrustning och skyddshjälm, inklusive slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd.
- ▶ Håll obehöriga personer på avstånd från arbetsområdet.
- ▶ Håll arbetsplatsen ren och fri från främmande föremål.
- ▶ Se till att arbetsmaterialet är ordentligt säkrat.

▲ VARNING Risk för halk-, snubbel- och fallolyckor

Det finns risk för halk-, snubbel- eller fallolyckor, användaren kan till exempel snubbla över slangar eller andra föremål. Halk- snubbel- och fallolyckor kan orsaka skador. För att minska risken för detta:

- ▶ Se alltid till att inga slangar eller andra föremål ligger i vägen för dig eller någon annan person.
- ▶ Se till att alltid stå stabilt med fötterna lika brett isär som dina axlar och med kroppen i balans.

▲ VARNING Risker vid rörelser

När maskinen används för att utföra arbetsrelaterade aktiviteter kan det hända att du upplever obehag i händer, armar, axlar, nacke eller andra delar av kroppen.

- ▶ Stå i en bekväm ställning med fötterna säkert placerade. Undvik onormala ostadiga kroppsställningar.
- ▶ Byte av kroppsställning kan vara ett sätt att undvika obehag och trötthet under utdragna arbetsuppgifter.
- ▶ Rådgör med kvalificerad hälso- och sjukvårdspersonal vid ihållande eller återkommande symptom.

▲ VARNING Vibrationsfaror

Normal och korrekt användning av maskinen utsätter användaren för vibrationer. Regelbunden och frekvent exponering för vibrationer kan orsaka, bidra till eller förvärra skador eller problem i användarens fingrar, händer, handleder, armar, skuldror och/eller nerver och blodtillförsel eller andra kroppsdelar. Detta omfattar försvagningar och/eller permanenta skador eller problem som kan utvecklas gradvis under flera veckor, månader eller år. Sådana skador, eller problem, kan omfatta skador på blodomlopp, nervsystem och leder, men även på andra kroppsstrukturer.

Sluta använda maskinen, underrätta din arbetsgivare och kontakta läkare vid besvär med ihållande återkommande obehag, brännande känslor, stelhet, bultande, domningar, stickningar, värk, försämrad finmotorik eller greppförmåga, om huden vitnar eller andra symptom uppstår vid användning av maskinen eller efter användning av maskinen. Fortsatt användning av maskinen när sådana symptom uppstår kan öka risken för att symptomen förvärras och/eller blir bestående.

Använd och underhåll maskinen enligt rekommendationerna i dessa instruktioner för att undvika onödiga vibrationsökningar.

Följande åtgärder kan bidra till att minska risken för att användaren utsätts för vibrationer:

- ▶ Låt maskinen göra jobbet. Håll inte hårdare i handtaget än vad som behövs för kontroll och säker drift.
- ▶ Om maskinen har vibrationsdämpande handtag, håll dessa i central position och undvika att trycka in handtagen i ändstoppen.
- ▶ När slagmekanismen är aktiverad ska ingen annan del av kroppen komma i kontakt med maskinen förutom dina händer på handtaget/handtagen. Du bör till exempel inte stödja någon del av kroppen mot maskinen eller luta dig mot den för att försöka öka matningskraften. Det är dessutom viktigt att inte hålla inne start- och stoppanordningen när man drar ut insatsverktyget från det krossade materialet.
- ▶ Sluta arbetet omedelbart om maskinen plötsligt börjar vibrera våldsamt. Ta reda på orsaken till de ökade vibrationerna och åtgärda felet innan du återupptar arbetet.
- ▶ Du får inte ta tag i, hålla i eller vidröra insatsverktyget medan maskinen är igång.
- ▶ Delta i hälsokontroller, medicinska undersökningar och utbildningsprogram när arbetsgivaren erbjuder det eller när lagen kräver det.
- ▶ Bär varm klädsel och se till att hålla händerna varma och torra vid arbete under kalla förhållanden.

Se maskinens "Buller- och vibrationsdeklaration", inklusive de deklarerade vibrationsvärdena. Denna information återfinns i slutet av denna Säkerhetsinstruktion och bruksanvisning.

▲ FARA Elektriska faror

Maskinen är inte elektriskt isolerad. Om maskinen kommer i kontakt med elektricitet kan allvarliga personskador eller dödsfall inträffa.

- ▶ Använd inte maskinen i närheten av elledningar eller andra elektriska källor.
- ▶ Säkerställ att det inte finns några dolda ledningar eller andra elektriska källor i arbetsområdet.

▲ VARNING Faror med dolda föremål

Under drift kan dolda ledningar och rör utgöra en fara som kan leda till allvarliga personskador.

- ▶ Kontrollera materialets sammansättning innan du påbörjar arbetet.
- ▶ Se upp för dolda ledningar och rör, exempelvis som el, telefon, vatten, gas och avlopp.
- ▶ Stäng omedelbart av maskinen om insatsverktyget verkar ha slagit emot ett dolt föremål.
- ▶ Påbörja inte arbetet igen förrän det är riskfritt att fortsätta.

▲ VARNING Oavsiktlig start

Oavsiktlig start av maskinen kan leda till personskador.

- ▶ Håll händerna borta från start- och stoppanordningen tills arbetet skall påbörjas.
- ▶ Lär dig hur man stänger av maskinen i händelse av nödfall.
- ▶ Stanna maskinen omedelbart i händelse av störningar i strömförsörjningen.

▲ VARNING Bullerfaror

Höga ljudnivåer kan orsaka permanenta hörselskador och andra problem som tinnitus (ringande, surrande, visslande eller brummande ljud i öronen). Minska risken och undvik onödigt höga ljudnivåer genom att:

- ▶ Göra en riskbedömning av dessa faror samt införa lämpliga kontroller.
- ▶ Använda och underhålla maskinen i enlighet med rekommendationerna i denna instruktionsbok.
- ▶ Om maskinen är försedd med ljuddämpare, kontrollera att denna sitter på plats och är i gott skick.
- ▶ Använd alltid hörselskydd.
- ▶ Använd dämpande material för att förhindra att arbetsmaterialet avger ett "ringande" ljud.

Underhåll, säkerhetsåtgärder

▲ VARNING Maskinmodifieringar

Eventuella modifieringar av maskinen kan leda till att du själv eller andra personer skadas.

- ▶ Modifiera inte maskinen. Modifierade maskiner omfattas inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- ▶ Använd endast originaldelar och tillbehör som är godkända av Atlas Copco.
- ▶ Byt omedelbart ut skadade delar.
- ▶ Byt ut slitna delar i god tid.

▲ VARNING Risker med tillbehör

Oavsiktlig aktivering av tillbehör vid underhållsarbete eller montering kan orsaka allvarliga skador när strömkällan ansluts.

- ▶ Tänk på att aldrig inspektera, rengöra, montera eller demontera tillbehör när strömkällan är ansluten.

Förvaring, säkerhetsåtgärder

- ◆ Förvara maskiner och verktyg på en säker, låst plats utom räckhåll för barn.

Översikt

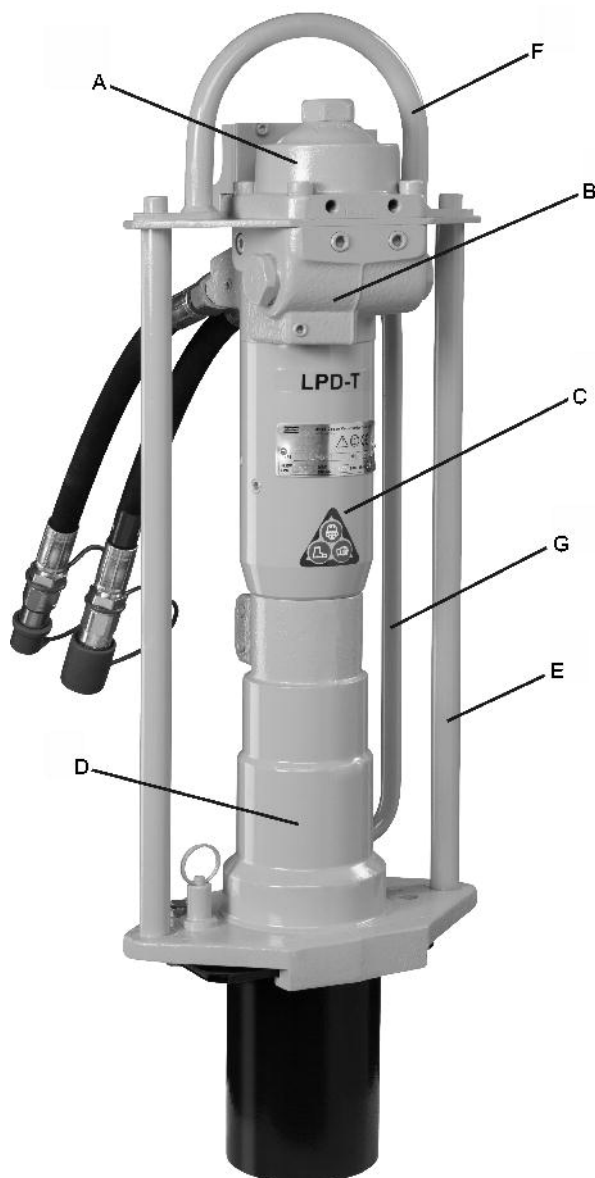
För att minska risken för allvarliga personskador eller till och med dödsfall ska du läsa avsnittet med säkerhetsinstruktionerna på de föregående sidorna i denna bruksanvisning innan du använder maskinen.

Konstruktion och användningsområde

LPD är en hydrauldriven stolpdrivare avsedd för neddrivning av olika typer av skyltar, trästaplar och stålprofiler i marken. Ingen annan användning är tillåten. Se reservdelslistan eller tillvalskatalogen för val av rätt adapter. LPD stolpdrivare kan utrustas med en inbyggd eller fjärrstyrd styrventil.

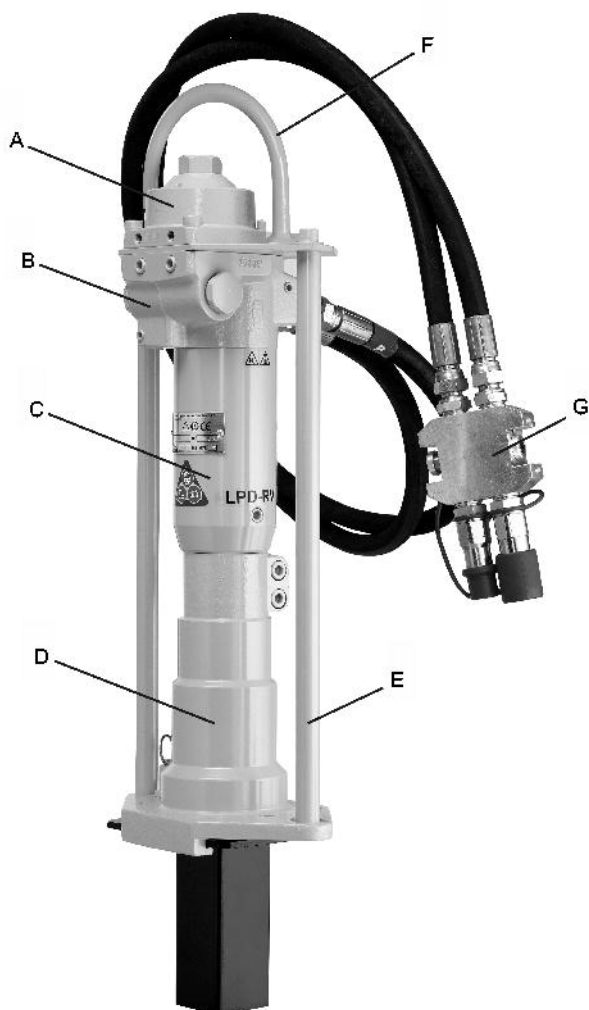
LPD utrustad med inbyggd styrventil är avsedd för användning på hydraulsystem med öppet centrum. LPD utrustad med fjärrstyrd styrventil är avsedd för användning på hydraulsystem med öppet eller slutet centrum.

Maskinens huvuddelar



LPD-T

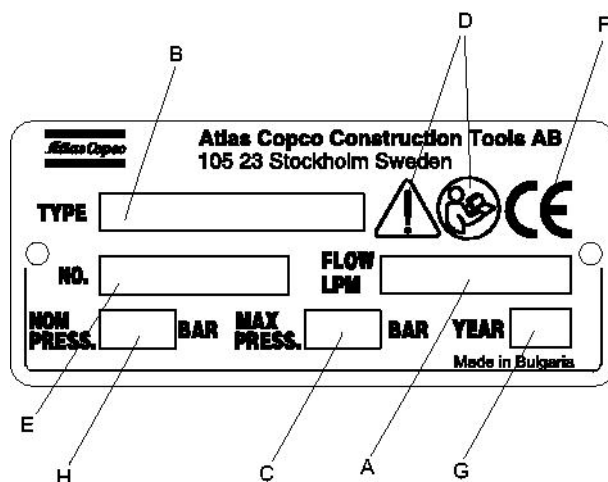
- A. Ackumulatorhus
- B. Ventilhus
- C. Cylinder
- D. Nosdel
- E. Handtag
- F. Lyftbygel
- G. Tryck

**LPD-RV**

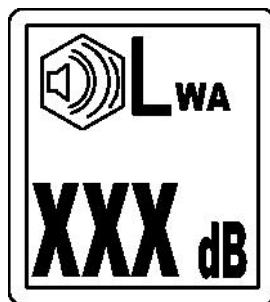
- A. Ackumulatorhus
- B. Ventilhus
- C. Cylinder
- D. Nosdel
- E. Handtag
- F. Lyftbygel
- G. Trycke

Dekaler

Maskinen är försedd med dekaler som innehåller viktig information om personlig säkerhet och maskinunderhåll. Dekalerna ska vara i sådant skick att de enkelt kan läsas. Nya dekaler kan beställas med hjälp av reservdelslistan.

Typskylt

- A. Maximalt tillåtet hydrauloljeflöde
- B. Modell
- C. Maximalt tillåtet hydraultryck
- D. Varningssymbol ihop med boksymbol innebär att användaren ska läsa igenom säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen innan maskinen används för första gången.
- E. Serienummer (är även instansat i ventilhuset).
- F. CE-symbolen betyder att maskinen är EG-godkänd. Se den EG-deklaration som medföljer maskinen för närmare information.
- G. Tillverkningsår.
- H. Maximalt nominellt arbetstryck

Ljudnivådekal

Dekalen anger den garanterade ljudnivån i enlighet med EU-direktiv 2000/14/EG. Se "Teknisk specifikation" för rätt ljudnivå.

Akkumulator

Akkumulatorn får endast fyllas med kvävgas.

OBS! Endast behörig personal får jobba med ackumulatorn.

EHTMA-kategori

Maskinen är tydligt märkt med EHTMA-kategorier. Det är viktigt att alla strömkällor som används tillhör en kompatibel kategori. Rådgör med behörig arbetsledare i tveksamma fall.



Säkerhetsdekal



Installation

▲ VARNING Kastande hydraulslang

Hydraulslangar under tryck kan snärta runt okontrollerat om skruvarna lossnar eller lossas. En kastande hydraulslang kan orsaka allvarliga personskador.

- ▶ Gör hydraulsystemet trycklöst innan du lossar anslutningen för en hydraulslang.
- ▶ Dra åt muttrarna på anslutningar för hydraulslangar med rätt åtdragningsmoment.
- ▶ Kontrollera att hydraulslangen och anslutningarna inte är skadade.

Slangar

För att anslutas till maskinen måste hydraulslangen vara godkänd för ett arbetstryck på minst 160 bar (2300 psi) och ha en innerdiameter på minst ½ in. (12.7 mm). För att stå emot yttre slitage rekommenderar vi användning av en hydraulslang med två lager. Maskinanslutningen märkt P (pump) är oljeinloppet och anslutningen märkt T (tank) är oljeavloppet. Anslut alltid båda slangarna och se till att alla slanganslutningar sitter ordentligt. Bär aldrig maskinen i slangerna.

Snabbkopplingar

Atlas Copcos hydraulslangar är i original försedda med snabbkopplingar av Flat-Face-typ som är starka och enkla att rengöra. Snabbkopplingarna monteras så att hankopplingen tillför olja och honkopplingen tar emot olja.

OBS! Torka av alla kopplingar före anslutning. Se till att alla kopplingar är rena och korrekt anslutna före användning. Underlåtenhet att göra detta kan medföra skador på snabbkopplingarna och orsaka överhettning samt leda till att främmande material kommer in i hydraulsystemet.

Hydraulolja

För att skydda miljön rekommenderar Atlas Copco användning av biologiskt nedbrytbar hydraulolja. Inga andra vätskor bör användas.

- ◆ Viskositet (föredragen) 20-40 cSt.
- ◆ Viskositet (tillåten) 15-100 cSt.
- ◆ Viskositetsindex Min. 100.

Mineral- eller syntetolja av standardtyp kan användas. Använd endast ren olja och påfyllningsutrustning.

När maskinen används kontinuerligt stabiliseras oljetemperaturen på en nivå kallad arbetstemperaturen. Denna kommer, beroende på typ av arbete och hydraulsystemets kylkapacitet, att ligga 20-40°C (68-104°F) över omgivningstemperaturen. Vid arbetstemperatur måste oljans viskositet ligga inom de föredragna gränserna. Viskositetsindex anger sambandet mellan viskositet och temperatur. Hög viskositet är därför att föredra eftersom oljan då kan användas inom ett bredare temperaturintervall. Maskinen får inte användas om oljans viskositet rör sig utanför det tillåtna området eller om oljans arbetsområde inte håller sig mellan 20°C (68°F) och 70°C (158°F).

Tryckjustering

Kraftkällans maximala tryck är viktigt. Det tryck som byggs upp om kopplingen till returledningen är defekt eller sitter fel orsakar överbelastning. Detta kan skada maskinen och orsaka personskador. Kraftkällans maximala tryck är 160 bar (begränsas genom justering av säkerhetsventil).

▲ VARNING Arbetstryck

Om hydraulmaskinens maximala arbetstryck överskrids kan detta leda till materiella skador och personskador.

- Använd alltid hydraulmaskinen med korrekt arbetstryck. Se "Tekniska specifikationer".

Adaptrar

- 1) Välj lämplig adapter för stolpen. Se reservdelslistan eller tillvalskatalogen för val av rätt adapter.
- 2) Avlägsna muttrarna från bottenplattan.
- 3) Fäst adaptern på stolpdrivaren med fästanordningarna.

Tillvalsadapter

Fyrkantsadapter, 54 mm (2,13 in.)



Universaladapter:
 • Fyrkantig stolpe: maximum 62 x 62 mm (2,44 x 2,44 in.)
 • Rektangulär stolpe: maximum 90 x 35 mm (3,54 x 1,38 in.)
 • Rund stolpe: maximum Ø62 mm (Ø2,44 in.)



Rund adapter, Ø96 mm (Ø3,78 in.)

Drift**▲ VARNING Oavsiktlig start**

Oavsiktlig start av maskinen kan leda till personskador.

- Håll händerna borta från start- och stoppanordningen tills arbetet skall påbörjas.
- Lär dig hur man stänger av maskinen i händelse av nödfall.
- Stanna maskinen omedelbart i händelse av störningar i strömförsörjningen.

Start and stopp**Ansluta stolpdrivaren**

Se till att hydraulförsörjningen motsvarar stolpdrivarens behov, se "Tekniska specifikationer".

- Anslut hydraulslangarna. Se till att slangarna är rena innan de ansluts. Anslutningarna är av snabbkopplingstyp.
- Kraftkällan måste vara försedd med ett returfilter med en porstorlek på 10-25µ.
- Mottryck: Stolpdrivarens mottryck (returledningstryck) bör vara så lågt som möjligt och får inte överskrida maxgränsen. Mottryck, se "Tekniska specifikationer", uppmätt vid stolpdrivaren för att undvika driftstörningar.
- Oljekylare: Oljekylare måste tåla ett tryck på minst 10 bar (145 psi) samt vara försedd med en överströmningsventil som aktiveras vid ett tryck på 2 bar (29 psi) vid pulsering i returledningen.

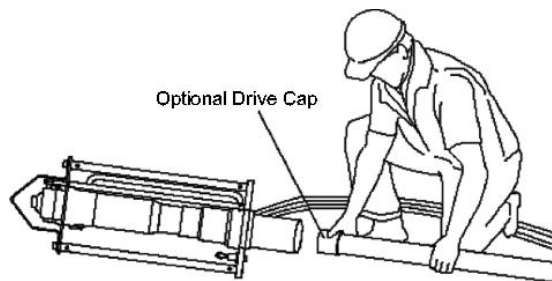
Följande inställningar går att variera vid anslutning av stolpdrivaren:

- **Oljeförsörjning:** Om kraftkällans oljeförsörjning överskrider det föreskrivna flödet måste motorens varvtal minskas till dess att korrekt oljeflöde uppnås. Testutrustning kan användas, se reservdelslistan.
- **Oljeflödesdelare:** Om oljeflödet inte kan justeras genom att sänka varvtalet måste en oljeflödesdelare installeras. Detta säkerställer korrekt oljeflöde till stolpdrivaren och för tillbaka överskottsolja till tanken (eller till ventilblocket).
- **Övertrycksventil:** För att skydda stolpdrivaren från alltför högt tryck måste kraftaggregatets övertrycksventil vara inställd i enlighet med de tekniska specifikationerna. Om detta inte är möjligt kan anslutningen ske genom att installera en separat övertrycksventil. Kontakta din närmaste auktoriserade verkstad vid eventuella tveksamheter.

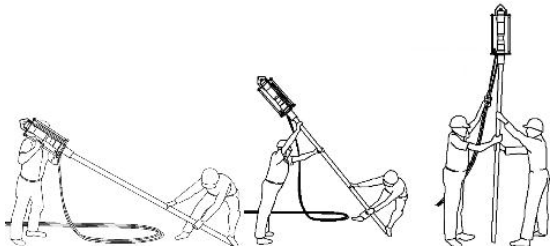
Starta stolpdrivaren

OBS! Vid användning under kalla förhållanden bör stolpdrivaren varmköras i några minuter innan arbetet påbörjas.

- Använd alltid lämplig adapter till stolpen och stolpdrivaren. Montera adaptern i stolpdrivarens underdel genom att dra upp adapterns kopplingsring och föra på adaptern. Öppna adapterns kopplingsring och se till att adapter sitter säkert i stolpdrivarens underdel.
- Ta bort skyddskåporna från snabbkopplingarna.
- Rengör snabbkopplingarna vid behov och anslut slangarna till förlängningsslangarna från kraftkällan.
- För in stolpen i stolpdrivaren. Det går att använda en förlängningsdel (tillval).



- Lyft upp stolpen och stolpdrivaren i vertikalt läge. Vid arbete med långa och tunga stolpar kan det behövas två personer.



- Aktivera startreglaget. Fatta tag i handtagen så snart som stolpdrivaren är inom räckhåll.
- Undvik att aktivera stolpdrivaren när den inte har kontakt med stolpen eller marken. Detta leder till att hydrauloljans temperatur stiger och packningen slits.
- Vänd inte på stolpdrivaren utan att först ha isolerat hydraulförsörjningen.
- Fortsätt inte arbeta om slangarna vibrerar onormalt.
- Undersök beståndsdelarna i det material som ska bearbetas. Titta efter dolda ledningar och rör, till exempel el-, telefon-, vatten-, eller gasledningar samt avloppsrör.

- Använd bara maskinen för arbeten som den är avsedd för.

Stänga av stolpdrivaren

- Släpp startreglaget. Tryck stolpdrivaren mot ytan tills den har stannat helt.
- Stäng av kraftförsörjningen.
- Koppla ifrån slangarna och sätt på skyddskåporna på snabbkopplingarna.

Koppla ifrån stolpdrivaren

- Isolera hydraulförsörjningen.
- Koppla ifrån slangarna genom att dra upp låsringarna och dra upp kopplingarna. Sätt på ändskydd på slangarna.

När du tar rast

- ♦ Vid rast skall maskinen placeras så att den inte startas av misstag. Placera maskinen säkert på marken så att den inte kan falla omkull.
- ♦ Vid längre raster eller om du lämnar arbetsplatsen: Stäng av strömförsörjningen och lufta sedan maskinen genom att aktivera start- och stoppanordningen.

Underhåll

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att maskinen ska fortsätta vara säker och effektiv att använda. Följ underhållsinstruktionerna noggrant.

- ♦ Rengör maskinen före underhållsarbeten för att undvika att utsättas för skadliga ämnen. Se "Faror med damm och ångor"
- ♦ Använd endast originaldelar. Eventuella skador eller fel som uppstår genom användning av ej godkända delar täcks inte av garantin eller tillverkarens produktansvar.
- ♦ Följ gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet och sörg för god ventilation vid rengöring av mekaniska delar med lösningsmedel.
- ♦ Kontakta din närmaste auktoriserade verkstad för mer omfattande service av maskinen.
- ♦ Kontrollera att maskinens vibrationsnivå är normal efter varje servicetillfälle. Vid onormal vibrationsnivå kontakta din närmaste auktoriserade verkstad.

Dagligen

- ◆ Rengör och kontrollera maskinen och dess funktioner dagligen innan arbetet påbörjas.
- ◆ Genomför en allmän inspektion för att identifiera eventuella läckor, skador och slitage.
- ◆ Byt omedelbart ut skadade delar.
- ◆ Byt ut slitna delar i god tid.
- ◆ Se till att all ansluten utrustning och kringutrustning såsom slangar och flödesdelare underhålls ordentligt.
- ◆ Rengör snabbkopplingarna före användning.

Varje månad

- ◆ Skicka bergborren till en verkstad för inspektion. De lokala driftsförhållandena avgör om detta är ett lämpligt intervall för översyn av borren.
- ◆ Demontera och rengör smörjapparaten.
- ◆ Rengör vattenavskiljaren.

Periodiskt underhåll

Efter varje driftsperiod på ungefär 600 arbetstimmar eller tre gånger om året måste maskinen tas isär och alla delar rengöras och kontrolleras. Detta arbete ska utföras av behörig personal som är utbildad för denna uppgift.

Förvaring

- ◆ Koppla bort maskinens slangar från strömkällan, se "Start och stopp".
- ◆ Se till att maskinen är ordentligt rengjord innan den läggs undan i förvaring.
- ◆ Förvara alltid maskinen på en torr plats.

Kassering

En uttjänt maskin ska hanteras och kasseras på ett sådant sätt att största möjliga del av materialet kan återvinnas. All negativ inverkan på miljön måste hållas så låg som möjligt.

Innan en uttjänt maskin kasseras måste den tömmas och rengöras från all hydraulolja. Kvarvarande hydraulolja måste deponeras och all negativ inverkan på miljön ska undvikas i största möjliga utsträckning.

T Tekniska specifikationer

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
LPD fungerar inte	Inget flöde från försörjningen	Kontrollera uteffekten med flödes- och tryckprovare
	Slangar felaktigt monterade	Kontrollera att tryckmatningen är ansluten till P-porten på LPD:n
	Huvudspolen sitter fast eller är skadad	Avlägsna och kontrollera, rengör alla tillhörande delar
	Slagkolven kärvar	Avlägsna och titta efter skador och märken efter kärvning
LPD saknar slagkraft	Tillräckligt tryck saknas	Kontrollera reduceringsventilen och flödet
	Lågt gastryck i ackumulatorm (vanligen kopplat till att slangarna skakar kraftigt)	Ladda upp ackumulatorm, se servicemanualen
LPD arbetar långsamt	Otillräckligt flöde	Kontrollera att flödeshastigheten är korrekt
	Kall olja	Värm upp oljeförsörjningen, optimal temperatur temperatur 30 – 70°C (86–158° F)
	Högt mottryck i returledningen	Kontrollera mottrycket i returledningen, trycket bör inte överskrida 10 bar
	Felaktig olja	Använd endast hydraulolja enligt specifikationen
	Snabbkoppling defekt	Lokalisera och byt den felaktiga kopplingen
LPD överhettas	Otillräcklig kylning av hydrauloljan	Kontrollera att oljeförsörjningen har tillräcklig kylning, temperaturen bör inte överskrida 80°C (176 °F)

Maskindata

	LPD-T, LPD-RV
LPD med inbyggd ventil: Vikt utan slangar och adapter	30,6 kg (67,5 lb)
LPD med fjärrventil: Vikt utan slangar, fjärrventil och adapter	28,8 kg (63,5 lb)
Oljeflöde	20-30 lit/min
Arbetsstryck	105-125 bar (1520-1810 psi)
Maximalt mottryck i returledningen (uppmätt vid stolpdrivaren)	25 bar (360 psi)
Hydrauloljans arbetstemperatur	30 - 70°C (86-158°F)
Högtrycksackumulatorns laddningstryck, kvävgas	50 bar (720 psi)
Maxinställning övertrycksventil	160 bar (2320 psi)
Slagfrekvens vid 30 lit/min	25 Hz (1500 1/min)
Slagenergi	95 Joule
Anslutningarna P och T	Standard ½ in. i BSP (alternativt ¼ in. i JIC)
Erfordrad kylkapacitet vid användning av alternativ kraftkälla	Cirka 2 kW

Oljeflödesinställning

Stolpdrivaren är fabriksinställd på att arbeta med 30 lit/min (ETHMA D). Vid behov kan stolpdrivarens flöde justeras till 20 lit/min eller 25 lit/min. För att kunna göra detta måste nippeln på ventilhusets T-port bytas ut mot en annan nippel med flödesbegränsare. Se reservdelslistan för information om tillgängliga nipplar. De nipplar som behövs för denna inställning levereras inte med stolpdrivaren utan måste beställas separat.

Buller- och vibrationsdeklaration

Garanterad ljudeffektnivå **L_w** enligt ISO 3744 i enlighet med direktiv 2000/14/EG.

Ljudtrycksnivå **L_p** enligt ISO 11203.

Vibrationsvärde **A** och osäkerhet **B** fastställt enligt ISO 20643. Se tabellen "Buller- och vibrationsdata" för värden på A, B etc.

Dessa deklarerade värdena har erhållits genom laborietester i enlighet med nämnda direktiv eller standarder och är lämpliga att jämföra med deklarerade värden för andra verktyg som testats i enlighet med samma direktiv eller standarder. Dessa deklarerade värden är inte lämpliga att använda vid riskbedömningar. Värden som uppmäts på enskilda arbetsplatser kan vara högre. De faktiska exponeringsvärdena och de skaderisker som en enskild användare utsätts för är unika och beror på personens arbetssätt, i vilket material maskinen används, användarens exponeringstid och fysiska kondition samt maskinens skick.

Atlas Copco Construction Tools AB kan inte hållas ansvarigt för konsekvenserna av att de deklarerade värdena används, istället för värden som återspeglar den faktiska exponeringen vid en enskild riskbedömning i en arbetsplatsituation över vilken Atlas Copco Construction Tools AB inte har någon kontroll.

Det här verktyget kan orsaka hand-/armvibrationssyndrom om det inte används på rätt sätt. En EU-guide som tar upp frågor om hand-/armvibrationer finns tillgänglig på <http://www.humanvibration.com/EU/VIBGUIDE.htm>

Vi rekommenderar någon form av hälsoövervakningsprogram för att upptäcka tidiga symptom som kan hänföras till exponering för vibrationer, så att åtgärder kan vidtas för att förebygga framtida försämring.

Buller- och vibrationsdata

Typ	Buller		Vibrationer	
	Ljudtryck	Ljudeffekt	Värden i tre riktningar	
	Deklarerade värden		Deklarerade värden	
	ISO 11203	2000/14/EG	ISO 20643	
	L _p r=1m dB(A) rel 20µPa	L _w garanterat dB(A) rel 1pW	A m/s ² värde	B m/s ² spridning
LPD-T (20 lpm)	102	115	12.80	2.80
LPD-T (30 lpm)	102	115	17.30	3.30

EG-deklaration om överensstämmelse

EG-deklaration om överensstämmelse (EG-direktiv 2006/42/EG)

Vi, Atlas Copco Construction Tools AB, försäkrar härmed att nedanstående maskiner uppfyller bestämmelserna i EG-direktiv 2006/42/EG (Maskindirektivet) och 2000/14/EG (Bullerdirektivet), samt nedanstående harmoniserade standarder.

Post drivers	Garanterad ljudeffektsnivå dB(A)	Uppmätt ljudeffektsnivå dB(A)	Maxtryck (bar)
LPD-T	115	113	160
LPD-RV	115	113	160

Följande harmoniserade standarder tillämpades:

- ◆ ISO/FDIS 11148-4

Auktoriserad representant för teknisk dokumentation:

Emil Alexandrov
Atlas Copco Lifton EOOD
7000 Rousse
Bulgaria

Produktbolagschef:

Nick Evans

Tillverkare:

Atlas Copco Constructions Tools AB
105 23 Stockholm
Sweden

Ort och datum:

Rousse, 2010-02-15

Any unauthorized use or copying of the contents or any part thereof is prohibited.
This applies in particular to trademarks, model denominations, part numbers, and
drawings.

© 2010 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 3392 5036 90 | 2010-04-15

Atlas Copco

www.atlascopco.com