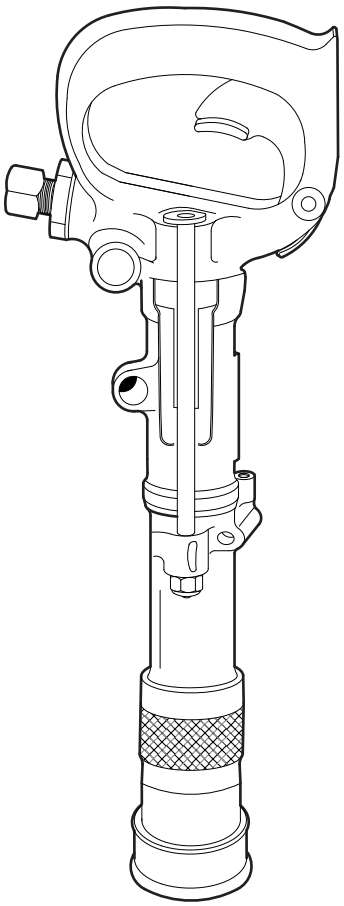
DKR

36, 36R



(GB) Safety and operating instructions
Handheld rotary hammers

(FR) Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur
Marteaux perforateurs portatifs

(DE) Sicherheits- und Betriebsanleitung
Hand-Rotationshammer

(ES) Instrucciones de seguridad y de funcionamiento
Martillos giratorios manuales

(PT) Instruções de segurança e operação
Perfuradores e demolidores rotativos manuais

(IT) Istruzioni per la sicurezza e per l'uso
Martelli manuali a rotazione

(NL) Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding
Handbediende klopboren

(GR) Οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού
Φορητές περιστροφικές σφύρες

(FI) Turvallisuusohjeet ja käyttöohje
Käsikäyttöiset vasaramurskaimet

(DK) Sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning
Håndholdte borehamre

(NO) Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning
Håndholdte roterende hammere

(SE) Säkerhetsinstruktion och instruktionsbok
Handhållna borrhammare

(PL) Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi
Ręczne młoty obrotowe

(RU) Руководство по технике безопасности и эксплуатации
Ручные бурильные молотки для вращательного бурения

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

Atlas Copco

(TR) Güvenlik ve kullanım talimatları
El tipi dönen çekiçler

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

Contents

ENGLISH 4
FRANÇAIS 24
DEUTSCH 46
ESPAÑOL 68
PORTUGUÊS 90
ITALIANO 112
NEDERLANDS 134
ΕΛΛΗΝΙΚΑ 156
SUOMI 178
DANSK 198
NORSK 218
SVENSKA 238
POLSKI 258
РУССКИЙ 280
TÜRKÇE 302

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

ENGLISH

Contents

Introduction . . . 7

About the Safety and operating instructions . . . 7

Safety instructions . . . 8
- **Safety signal words** . . . 8
- **Personal precautions and qualifications** . . . 8
  - Personal protective equipment . . . 8
  - Drugs, alcohol or medication . . . 8
- **Installation, precautions** . . . 8
- **Operation, precautions** . . . 9
- **Maintenance, precautions** . . . 12
- **Storage, precautions** . . . 12

Overview . . . 13
- **Design and function** . . . 13
- **Main parts** . . . 13
- **Labels** . . . 13
  - Data plate . . . 13
  - Noise level label . . . 13
  - Safety label . . . 13

Installation . . . 14
- **Unpacking the drill** . . . 14
  - Plastic guards . . . 14
  - Lubricate . . . 14
- **Hoses and connections** . . . 14
- **Methods to prevent freezing** . . . 14
- **Connecting a water separator** . . . 14
- **Lubrication** . . . 14
- **Insertion tool** . . . 15
  - Selecting the right insertion tool . . . 15
  - Before fitting the insertion tool . . . 15
  - Fitting the insertion tool . . . 16
  - Removing the insertion tool . . . 16

Operation . . . 16
- **Preparations before starting** . . . 16
  - Check the equipment . . . 16
  - Blow out the air hose . . . 16
  - Fill the lubricator with oil . . . 16
- **Start and stop** . . . 17
  - Start and stop . . . 17
- **Operating** . . . 17
  - Starting a cut . . . 17
  - Breaking and drilling . . . 17
  - Breaking and drilling under water . . . 17
- **When taking a break** . . . 18

Maintenance . . . 18
- **Every day** . . . 18
- **Periodic maintenance** . . . 18
- **Tightening torques** . . . 18
- **Assembly** . . . 18

Storage . . . 19

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Disposal 19

Technical data 20
Machine data 20
Noise and vibration declaration statement 20
Noise and vibration data 21

EC Declaration of Conformity 22
EC Declaration of Conformity (EC Directive 2006/42/EC) 22

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

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

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

About the Safety and operating instructions

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

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

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. For professional use only.

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

⚠ DANGER Whipping air hose

A compressed air hose that comes loose can lash around and cause personal injury or death. To reduce this risk:

- ► Check that the compressed air hose and the connections are not damaged, replace if necessary.
- ► Check that all compressed air connections are properly attached.
- ► Never carry a pneumatic machine by the air hose.
- ► Never attempt to disconnect a compressed air hose that is pressurized. First switch off the compressed air at the compressor and then bleed the machine by activating the start and stop device.
- ► Never point a compressed air hose at yourself or anyone else. To avoid the risk of getting injured, never use compressed air to blow for example dust, dirt etc. from your clothes.
- ► Whenever universal twist couplings (claw couplings) are used, we recommend that lock pins are installed and whipcheck safety cables are used to safeguard against possible hose to tool and hose to hose connection failure.

⚠ WARNING Ejected insertion tool

If the tool retainer on the machine is not in a locked position, the inserted tool can be ejected with force, which can cause personal injury.

- ► Never start the machine while changing the insertion tool.
- ► Before changing the insertion tool or accessories, stop the machine, switch off the power supply and bleed the machine by activating the start and stop device.
- ► Never point the inserted tool at yourself or anyone else.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

- Make sure that the insertion tool is fully inserted and the tool retainer is in a locked position before the machine is started.
- Check the locking function by pulling the inserted tool outwards forcefully.

⚠ WARNING Moving or slipping insertion tool

An incorrect dimension of the inserted tool's shank can result in that the inserted tool is lost or is slipping out during operation. Risk of severe injury or crushed hands and fingers.

- Check that the insertion tool has the shank length and dimensions that the machine is intended for.
- Never use an insertion tool without a collar.

Operation, precautions

⚠ DANGER Explosion hazard

If a warm insertion tool comes into contact with explosives, an explosion could occur. During operation with certain materials as well as use of 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.
- Never drill in an old hole.

⚠ WARNING Unexpected movements

The inserted tool is exposed to heavy strains when the machine is used. The inserted tool may break due to fatigue after a certain amount of use. If the inserted tool breaks or gets stuck, there may be sudden and unexpected movement that can cause injuries. Furthermore, losing your balance or slipping may cause injury.

- Make sure that you always keep a stable position with your feet as far apart as your shoulder width, and keeping a balanced body weight.
- 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.
- Keep your feet away from the inserted tool.
- Stand firmly and always hold on to the machine with both hands.
- Never drill in an old hole.
- Never start the machine when it is lying on the ground.
- Never 'ride' on the machine with one leg over the handle.
- Never strike or abuse the equipment.
- Check regularly for wear on the insertion tool, and check whether there are any signs of damage or visible cracks.
- Pay attention and look at what you are doing.

⚠ WARNING Stalling hazard

If the insertion tool gets caught during operation, the whole machine will start to rotate if you lose your grip on it. This unexpected rotation of the entire machine may cause serious injury or death.

- Stand firmly and always hold onto the machine with both hands.
- Make sure that the handle or handles are clean and free from grease and oil.
- Never drill in an old hole.

⚠ WARNING Trapping hazard

There is risk of neck ware, hair, gloves and clothes getting dragged into or caught by a rotating insertion tool or accessories. This may cause choking, scalping, lacerations or death. To reduce the risk:

- Never grab or touch a rotating drill steel.
- Avoid wearing clothing, neck ware or gloves that may get caught.
- Cover long hair with a hair net.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

⚠ 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/ working tools/ other accessories 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.
- ▶ Residues of hazardous substances on the machine can be a risk. Before undertaking any maintenance on the machine, clean it thoroughly.

⚠ 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

⚠ WARNING Splinters hazard

Using the insertion tool as a hand struck tool can result in splinters hitting the operator and can cause personal injury.

- Never use an insertion tool as a hand struck tool. They are specifically designed and heat-treated to be used only in a machine.

⚠ 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 while 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 work surface.
- Make sure that the inserted tool is well-maintained (including sharpness, if a cutting tool), not worn out, and of the proper size. Insertion tools that are not well-maintained, or that are worn out, or that are not of the proper size result in longer time to complete a task (and a longer period of exposure to vibration) and may result in or contribute to higher levels of vibration exposure.
- 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► 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.
- ► The exhaust air is strongly chilled and shall not make contact with the operator. Always direct the exhaust air away from hands and body.

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.

- ♦ Comply with the recommended air-pressure when operating the machine. Either higher or lower air-pressure has the potential of resulting in higher levels of vibration.

⚠ 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.
- ► Release the start and stop device immediately in all cases of power supply interruption.
- ► Whenever fitting or removing the insertion tool, switch off the air supply, bleed the machine by pressing the start and stop device and disconnect the machine from the power source.

⚠ 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.
- ► Select, maintain and replace the working tool 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, cutting blades/working tools, and accessories.
- ► Change damaged parts immediately.
- ► Replace worn components in good time.

⚠ CAUTION Hot working tool

The tip of the working tool can become hot and sharp when used. Touching it can lead to burns and cuts.

- ► Never touch a hot or sharp working tool.
- ► Wait until the working tool has cooled down before carrying out maintenance work.

⚠ WARNING Working tool hazards

Accidental engagement of the start and stop device during maintenance or installation can cause serious injuries, when the power source is connected.

- ► Never inspect, clean, install, or remove the working tool 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

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.

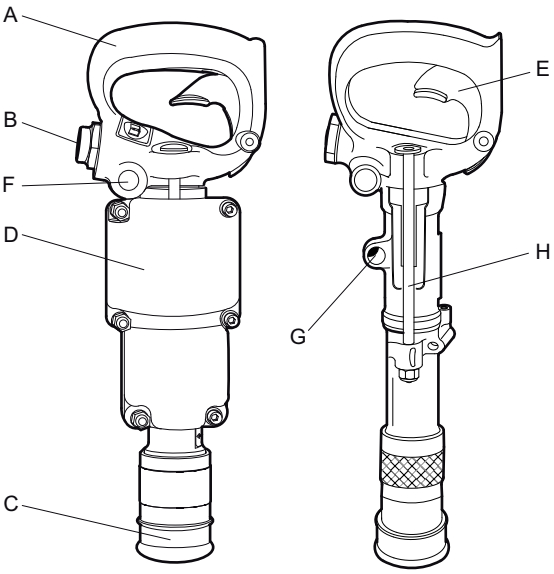
Design and function

DKR 36 and DKR 36R is a combined drilling and breaking machine, designed for horizontal and vertical use.

DKR 36 and DKR 36R is equipped with a quick-change retainer and has right-hand rotation. The machine can be adapted for drilling or breaking by changing the insertion tool. Examples of use are drilling, chipping, or chasing in concrete or brick. No other use is permitted.

To choose the correct insertion tool, see the spare parts list.

Main parts



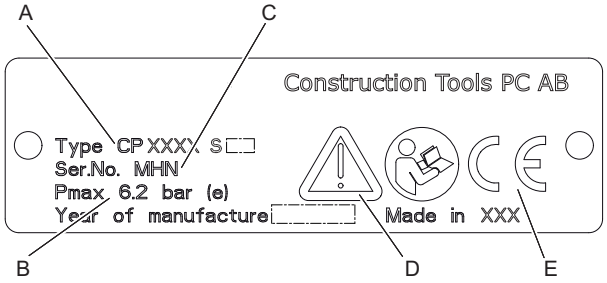
DKR 36, 36R

A. Handle
B. Air inlet
C. Tool retainer
D. Silencer
E. Start and stop device
F. Lubricator
G. Exhaust port
H. Side bolt

Labels

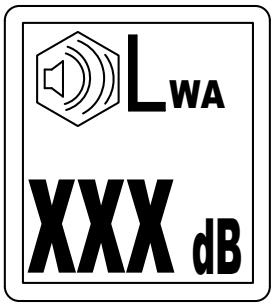
The machine is fitted with labels containing important information about personal safety and machine maintenance. The labels must be in such condition that they are easy to read. New labels can be ordered from the spare parts list.

Data plate



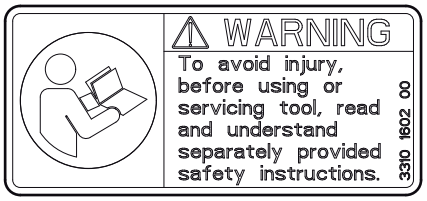
A. Machine type
B. Maximum permitted compressed air pressure
C. Serial number
D. The warning symbol together with the book symbol means that the user must read the safety and operating instructions before the machine is used for the first time.
E. The CE symbol means that the machine is EC-approved. See the EC declaration which is delivered with the machine for more information. If the CE symbol is missing, it means that the machine is not EC-approved.

Noise level label



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

Safety label



© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

To avoid injury, before using or servicing tool, read and understand separately provided safety instructions.

Installation

Unpacking the drill

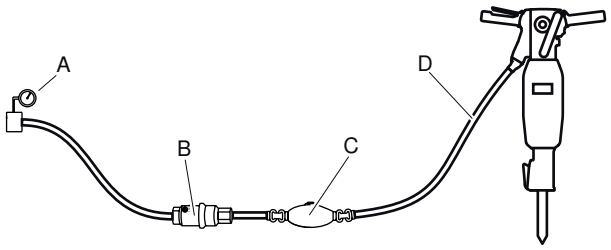
Plastic guards

Before the drill is used for the first time remove all the plastic guards from the hose nipples.

Lubricate

After unpacking and installing the tool, pour a liberal amount of lubrication oil in the air connection.

Hoses and connections



A. Compressed air source

B. Water separator (optional)

C. Lubricator (optional)

D. Max. 3 m (10 ft) compressed air hose between the lubricator and the machine.

- Check that you are using the correct recommended operating pressure, 6 bar (e) (87 psi).
- The maximum permissible air pressure, 7 bar (e) (102 psi), must not be exceeded.
- Blow any impurities out of the compressed air hose before connecting it to the machine.
- Select the correct dimension and length for the compressed air hose. For hose lengths up to 30 m (100 ft), a hose with a minimum internal diameter of 19 mm (3/4 in.) must be used. If the hose length is between 30 and 100 m (100 and 330 ft), a hose with a minimum internal diameter of 25 mm (1 in.) must be used.

Methods to prevent freezing

Ice formation in the silencer can occur when the ambient air temperature is 0–10°C (32-50 °F) and the relative humidity is high.

The machine is designed to avoid the formation of ice in the silencer. Despite this, under extreme conditions ice can form in the silencer.

Take the following actions to further counteract the risk of ice formation:

- Use Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL as a lubricant.
- Use a water separator.

If the machine freeze, never heat it to melt the ice. Always let the ice thaw at room temperature.

Never pour methylated spirits or similar substances into the rock drill, as they will interfere with the lubrication and lead to increased wear.

Connecting a water separator

The length of the air hose between the compressor and the water separator must be such that the water vapor is cooled and condenses in the hose before reaching the water separator.

If the ambient temperature is below 0 °C (32 °F) the hose must be short enough to prevent the water from freezing before reaching the water separator.

Lubrication

The lubricant is important for the machine's function and has a great impact on the service life.

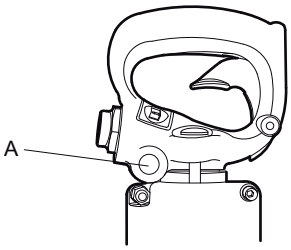
Indications of proper lubrication are the presence of oil mist in the exhaust air and of slight traces of oil on the drill or adapter shank. Too much lubrication can cause starting problems, low power or uneven performance.

In order to supply the correct volume of oil, the built in lubricator must be checked and filled regularly. In addition, use of an air line lubricator is recommended to assure a constant and adequate supply of lubricant.

Use Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL which is specially developed for pneumatic rock drills. Rock Drill AIR-OIL is readily biodegradable according to OECD 301 and has high film strength that can withstand heavy loads. If Rock Drill AIR-OIL is not available use a mineral-based air tool oil with the properties recommended in the table below.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

Temperature range °C (F)	Viscosity grade (ISO 3448)
-30 to 0 (-22 to +32)	ISO VG 32-68
-10 to +20 (+14 to +68)	ISO VG 68-100
+10 to +50 (+50 to +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Daily before using and after each four hours of service, remove the plug (A) and saturate the felt and fill the cavity with recommended oil.

Insertion tool

⚠ CAUTION Hot working tool

The tip of the working tool can become hot and sharp when used. Touching it can lead to burns and cuts.

- ► Never touch a hot or sharp working tool.
- ► Wait until the working tool has cooled down before carrying out maintenance work.

Selecting the right insertion tool

Selecting the right insertion tool is a precondition for proper machine function. It is important to select insertion tools of high quality to avoid unnecessary machine damage.

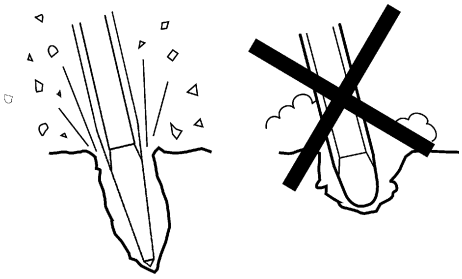
The machine can be destroyed if you use an incorrect insertion tool.

Recommended insertion tools are listed in the machine's spare parts list.

⚠ WARNING Vibration hazard

Using inserted tools that do not fulfil the criterias mentioned below, will result in a longer time to complete a task, and may result in higher levels of vibration exposure. A worn tool will also cause increased working time.

- ► Make sure that the inserted tool is well-maintained, not worn out and of the proper size.
- ► Always use a sharp tool in order to work efficiently.



NOTICE Never cool a hot insertion tool in water, it can result in brittleness and early failure.

⚠ WARNING Ejected insertion tool

If the tool retainer on the machine is not in a locked position, the inserted tool can be ejected with force, which can cause personal injury.

- ► Before changing the insertion tool, stop the machine, switch off the compressed air supply and bleed the machine by activating the start and stop device.

Before fitting the insertion tool

Check that the tool shank is of the correct size and length for the chuck used. The shank must be clean and the tool must be in good condition. Shanks which are chipped, rounded, out of square or too hard on the striking end will operate inefficiently and cause premature piston failure.

Inspect the drill steel:
A dull drill steel will slow down the drilling speed and overstrain the drill mechanism. When changing drill steel make sure that the new one is the correct size to follow your previous bore.

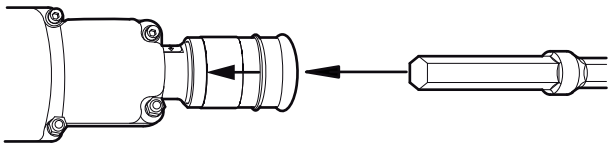
Before drilling, check that the flushing hole in the drill steel is not blocked.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

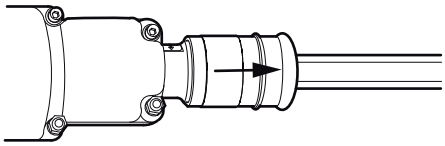
Original instructions

Fitting the insertion tool

Whenever fitting the insertion tool the following instructions must be observed:

1. 

   Pull the tool retainer and hold it backwards in the direction of the arrow, insert the insertion tool in the chuck at the same time.

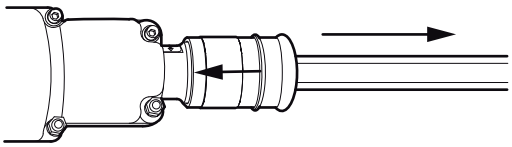
2. 

   When the insertion tool bottoms, lock the tool retainer by releasing it. Check the lock function by pulling the inserted tool sharply outwards.

NOTICE If burrs are raised around the four ball slots in the shank of the insertion tool, polish them smoothly. It will result in easier entry and removal of the insertion tool, and also an efficient operation of the chuck.

Removing the insertion tool

Whenever removing the insertion tool the following instructions must be observed:

1. 

   Pull the tool retainer and hold it backwards in the direction of the arrow, remove at the same time the insertion tool by pulling it out.

Operation

Preparations before starting

Check the equipment

- Check that all of the equipment is in good condition.
- Check that the impact surface of the insertion tool shank is flat, with no signs of wear.
- Make sure that the air inlet and exhaust ports are free from obstructions.
- Check that the flushing hole in the drill steel is not blocked, and that the flushing air flows through without obstruction.
- Ensure that the fittings are tight and leak-proof.

⚠ DANGER Whipping air hose

A compressed air hose that comes loose can lash around and cause personal injury or death

- ► Check that the compressed air hose and the connections are not damaged.
- ► Check that all compressed air connections are properly attached.

Blow out the air hose

- Every day before using the drill, blow out the air hose to clear it of accumulated dirt and moisture.

Fill the lubricator with oil

- Check that the chuck and insertion tool shank are always covered with a film of oil.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions

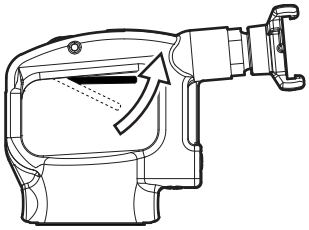
Start and stop

⚠ WARNING Involuntary start

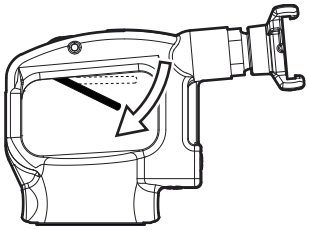
Involuntary start of the machine may cause injury.

- ► 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



Start the machine by squeezing the start and stop device while firmly holding the handle.

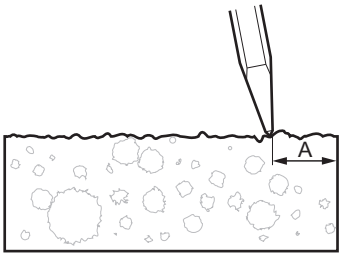


Stop the machine by releasing the start and stop device. The start and stop device returns automatically to the stop position.

Operating

Starting a cut

- ♦ Stand in a stable position with your feet well away from the inserted tool.
- ♦ Press the machine against the working surface before you start.
- ♦ Start collaring at such a distance from the edge that the machine is capable of breaking the material without levering.
- ♦ Never try to break off too large pieces. Adjust the breaking distance (A) so that the inserted tool does not get stuck.



Breaking and drilling

- ♦ Use protective shoes, gloves, helmet, ear protectors, and impact resistant eye protection with side protection.
- ♦ Avoid working in extremely hard materials for example granite and reinforcing iron (re-bar) which would cause substantial vibrations.
- ♦ Check regularly that the machine is well lubricated.
- ♦ When the machine is lifted, the start and stop device must not be activated.
- ♦ Any form of idling, operating without insertion tool or operating with an uplifted machine must be avoided.
- ♦ Stand firmly and always hold the machine with both hands.
- ♦ Hold the inserted tool firmly against the work surface before starting the machine.
- ♦ Let the machine do the work; do not press too hard.

Breaking and drilling under water

DKR 36 and DKR 36R can be used for operating under water. No special preparations have to be carried out before start operating. In order to make operating under water easier, connect a hose to the exhaust port with a 1/4 in. NPT nipple.

When the machine has been used under water, and is to be used directly afterwards or stored over-night, the following must be done:

1. Rinse the machine externally with fresh water and dry it.
2. Run the machine until no water moisture comes out from the exhaust port.
3. Disconnect the air hose and fill 3-5 centilitres (1-1¾ oz) of oil directly into the air intake. Connect the machine to the compressed air supply and run it for a few seconds.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

If the machine has been used under water, and is to be stored for longer time then over-night, the following must be done:

1. Rinse the machine externally with fresh water and dry it.
2. Run the machine until no water moisture comes out from the exhaust port.
3. Disassemble the machine.
4. Dry the parts and lubricate them with a thin layer of oil.
5. Assemble the machine.

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.
- 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 hazardous substances. See “Dust and fume hazard”.
- 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 of the machine, contact the nearest authorised workshop.
- After each service, check that the machine's vibration level is normal. If not, contact the nearest authorised workshop.

Every day

Before undertaking any maintenance or changing the insertion tool on pneumatic machines, always switch off the air supply and bleed the machine by depressing the start and stop device then disconnect the air hose from the machine.

- Clean and inspect the machine and its functions each day before the work commences.
- Conduct a general inspection for leaks and damage.
- Check that the air inlet nipple is tightened and that the claw coupling is free from damage.
- Check the function of the throttle handle. Make sure that it moves freely up and down.
- Check the function of the retainer. Make sure that it locks the drill steel.
- Change damaged parts immediately.
- Replace worn components in good time.
- Check the side bolts of the machine. Make sure that they are tightened.
- If the machine is equipped with a silencer, check for damage.

Periodic maintenance

After each operating period of approximately 100 working hours or three times a year the machine must be dismantled and all parts be cleaned and checked. This work must be performed by authorized staff, trained for this task.

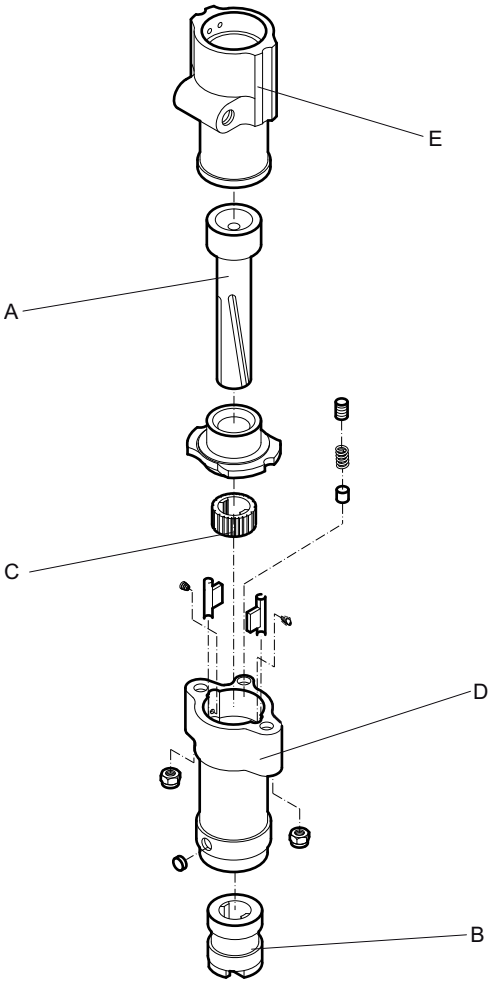
Tightening torques

DKR 36	Side bolt nut	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Side bolt nut	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Assembly

When assembling the machine, be aware of the following:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Original instructions



- Be sure that the straight spline on the piston (A) engages the straight spline on the chuck sleeve (B), and that the spiral spline on the piston (A) engages the spiral spline of the ratchet ring (C).
- Assemble the ratchet ring (C) into the fronthead (D), so that the flat surface marked T faces the cylinder (E).
- Tighten the side bolts stepwise to the correct torque. After tightening, rotate the chuck manually to make sure that the rotation is free.

Storage

- Clean the machine properly before storage, in order to avoid hazardous substances. See “Dust and fume hazard”
- Pour approximately ½ oz (5 cl) of oil directly into the air inlet nipple, connect the machine to the compressed air supply and start it for a few seconds.
- Always store the machine in a dry place.

Disposal

A used machine must be treated and disposed of 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, and in respect to local restrictions.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

Technical data

Machine data

Type	Shank dimension mm (in.)	Weight kg (lb)	Piston bore mm (in.)	Stroke length mm (in.)	Overall length mm (in.)
DKR 36	Round 19 - Hexagon 14.7 x 89 (Round ¾ - Hexagon 9⁄16 x 3½)	4.5 (10)	31.8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Round 19 x 95 (Round ¾ x 3¾)	4.5 (10)	31.8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Type	Air inlet in.	Exhaust port in.	Air consumption (6 bar) l/s (cfm)	Impact rate (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Noise and vibration declaration statement

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

Sound pressure level **Lp** according to EN ISO 11203.

Vibration value **A** and uncertainty **B** determined according to EN ISO 28927-10. 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, Construction Tools PC 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/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Noise and vibration data

	Noise		Vibration	
	Declared values		Declared values	
	Sound pressure	Sound power	Three axis values	
	EN ISO 11203	2000/14/EC	EN ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw guaranteed dB(A) rel 1pW	A m/s^2 value	B m/s^2 spreads
DKR 36 (for breaking)	88	103	20.2	2.5
DKR 36 (for drilling)	88	103	21.2	2.6
DKR 36R (for breaking)	88	103	20.2	2.5
DKR 36R (for drilling)	88	103	21.2	2.6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Original instructions

EC Declaration of Conformity

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

We, Construction Tools PC AB, hereby declare that the machines listed below conform to the provisions of EC Directive 2006/42/EC (Machinery Directive).

Handheld rotary hammers	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Following harmonised standards were applied:

- EN ISO 11148-4

Technical Documentation authorised representative:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Vice president Design and Development:

Erik Sigfridsson

Manufacturer:

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Place and date:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

FRANÇAIS

Sommaire

Introduction . . . 27

À propos des prescriptions de sécurité et des instructions pour l'opérateur . . . 27

Consignes de sécurité . . . 28
- **Indications de sécurité** . . . 28
- **Précautions et qualifications du personnel** . . . 28
  - Équipement de protection du personnel . . . 28
  - Drogues, alcool ou médicaments . . . 28
- **Installation, précautions** . . . 28
- **Fonctionnement, précautions** . . . 29
- **Maintenance, précautions** . . . 33
- **Stockage, précautions** . . . 34

Vue d'ensemble . . . 35
- **Conception et fonctionnement** . . . 35
- **Principales pièces** . . . 35
- **Étiquettes** . . . 35
  - Plaque signalétique . . . 35
  - Étiquette niveau du bruit . . . 35
  - Étiquette de sécurité . . . 36

Installation . . . 36
- **Déballage du marteau perforateur** . . . 36
  - Protections en plastique . . . 36
  - Lubrification . . . 36
- **Flexibles et connexions** . . . 36
- **Mesures de prévention du gel** . . . 36
- **Branchement d'un séparateur d'eau** . . . 36
- **Graissage** . . . 36
- **Outil d'insertion** . . . 37
  - Sélection du bon outil d'insertion . . . 37
  - Avant de fixer le fleuret . . . 37
  - Montage de l'outil d'insertion . . . 38
  - Retrait de l'outil d'insertion . . . 38

Commande . . . 38
- **Opérations à effectuer avant la mise en service** . . . 38
  - Contrôler l'équipement de forage . . . 38
  - Purger le flexible à air . . . 38
  - Remplissez le lubrificateur d'huile . . . 38
- **Marche/arrêt** . . . 39
  - Marche/arrêt . . . 39
- **Utilisation** . . . 39
  - Démarrage d'une coupe . . . 39
  - Burinage et forage . . . 39
  - Burinage et perforation sous l'eau . . . 39
- **Lors des pauses** . . . 40

Maintenance . . . 40
- **Chaque jour** . . . 40
- **Maintenance périodique** . . . 41
- **Couples de serrage** . . . 41
- **Assemblage** . . . 41

Stockage . . . 41

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Destruction d'une machine usagée 42

Caractéristiques techniques 43
Caractéristiques de la machine 43
Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit 43
Données relatives au bruit et aux vibrations 44

Déclaration CE de conformité 45
Déclaration CE de conformité (Directive 2006/42/CE) 45

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

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

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

Le but des instructions est de vous apprendre à utiliser le marteau perforateur d’une manière efficace et en toute sécurité. Les instructions vous donnent également des conseils et vous indiquent comment effectuer la maintenance de routine du marteau perforateur.

Vous devez lire ces instructions attentivement et les comprendre avant d'utiliser le marteau perforateur pour la première fois.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instructions d’origine

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'intervenir sur la machine ou de l'utiliser. Réservé à un usage professionnel.

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

⚠ DANGER Coup de fouet d'un flexible pneumatique

Un flexible d'air comprimé qui se détache risque de fouetter dans tous les sens et de provoquer des dommages corporels ou la mort. Pour réduire ce risque :

► Vérifiez que le flexible d'air comprimé et les raccords ne sont pas endommagés. Les remplacer si nécessaire.

► Vérifiez que les raccords d'air comprimé sont correctement fixés.

► Ne jamais porter une machine pneumatique par le flexible d'air.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

- Ne jamais essayer de débrancher un flexible d'air comprimé sous pression. D'abord, coupez l'alimentation en air comprimé au niveau du compresseur, puis purgez la machine en activant le dispositif de marche/arrêt.
- Ne jamais pointer un flexible d'air comprimé sur quelqu'un ou sur soi. Afin d'éviter tout risque de blessure, ne jamais utiliser l'air comprimé pour nettoyer la poussière, les salissures, etc., sur vos vêtements.
- Chaque fois que des raccords universels (raccords à griffes) sont utilisés, nous recommandons de monter des goupilles de verrouillage et d'utiliser des câbles de sécurité pour tuyaux flexibles, afin d'empêcher tout relâchement d'un accouplement flexible - outil et tuyau - tuyau.

⚠ AVERTISSEMENT Outil d'insertion éjecté

Si la sécurité de l'outil n'est pas verrouillée sur la machine, l'outil d'insertion risque d'être éjecté avec force, et de provoquer des dommages corporels.

- Ne démarrez jamais la machine au moment du changement de l'outil d'insertion.
- Avant de changer l'outil d'insertion ou un accessoire, arrêtez la machine, coupez l'alimentation électrique et purgez la machine en activant le dispositif de marche/arrêt.
- Ne jamais pointer l'outil inséré vers soi-même ni vers autrui.
- Assurez-vous que l'outil d'insertion est entièrement inséré et que la sécurité de l'outil est en position verrouillée avant tout démarrage de la machine.
- Vérifiez la fonction de verrouillage en tirant énergiquement l'outil inséré vers l'extérieur.

⚠ AVERTISSEMENT Déplacement / glissement d'outil d'insertion

Une dimension incorrecte de L'emmanchement de l'outil inséré peut induire la perte ou le glissement de ce dernier pendant le fonctionnement. Risque de blessure grave ou d'écrasement des mains et des doigts.

- Vérifiez que l'outil d'insertion utilisé possède la bonne taille d'emmanchement et les dimensions pour lesquelles la machine est prévue.
- Ne jamais utiliser un outil d'insertion sans collet.

Fonctionnement, précautions

⚠ DANGER Danger d'explosion

Si un outil d'insertion chaud entre en contact avec un explosif, 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.
- Ne jamais forer dans un ancien trou.

⚠ AVERTISSEMENT Mouvements inopinés

L'outil inséré est soumis à des efforts importants lors de l'utilisation de la machine. L'outil inséré peut se rompre à cause de la fatigue après un certain temps d'utilisation. En cas de rupture ou de blocage de l'outil inséré, des mouvements soudains et imprévus peuvent se produire et entraîner des blessures. Les pertes d'équilibre ou les glissades peuvent également provoquer des blessures.

- 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.
- 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.
- Gardez vos pieds éloignés de l'outil inséré.
- Restez bien droit et tenez toujours la machine à deux mains.
- Ne jamais forer dans un ancien trou.
- Ne mettez pas la machine en marche lorsqu'elle est posée sur le sol.
- Ne 'chevauchez' jamais la machine, une jambe passée sur la poignée.
- Ne maltraitez jamais l'équipement.
- Examinez régulièrement l'usure de l'outil d'insertion et contrôlez la présence éventuelle de signes de détérioration ou de fissures visibles.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

► Soyez vigilant et concentrez-vous sur ce que vous faites.

⚠ AVERTISSEMENT Danger de calage

Si l'outil d'insertion se bloque durant le fonctionnement, la machine se mettra à tourner sur elle-même si vous ne la tenez pas bien. Cette rotation inattendue de la machine entière peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

► Restez bien droit et tenez toujours la machine avec les deux mains.

► Assurez-vous que la ou les poignées sont toujours bien propres, sans graisse ni huile.

► Ne jamais forer dans un ancien trou.

⚠ AVERTISSEMENT Danger de piégeage

Les vêtements flottants, cheveux, gants, foulards ou écharpes risquent de se prendre sur un outil à insertion ou un accessoire en rotation. Ce type d'incident peut provoquer un étouffement, un scalp, des déchirures voire la mort. Pour réduire ce risque :

► Évitez à tout prix d'agripper ou de toucher un fleuret en rotation.

► Évitez de porter des vêtements amples, des gants, des foulards ou écharpes susceptibles de se prendre dans la pièce en rotation.

► Couvrez les cheveux à l'aide d'un filet.

⚠ 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. Voici quelques exemples de ces substances :

- 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 les poussières et les fumées à la source lorsque cela est possible. Assurez-vous que ces systèmes sont correctement installés, entretenus et utilisés.

► Porter, entretenir et utiliser correctement l'appareil de protection respiratoire comme indiqué par votre employeur et tel que requis par les réglementations de santé et de sécurité. L'appareil de protection respiratoire doit être compatible avec le type de substance en cause (et le cas échéant, approuvé par l'autorité gouvernementale pertinente).

► Travailler dans une zone bien ventilée.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- 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.
- Discutez avec votre employeur et avec les organisations professionnelles, pour réduire l'exposition aux poussières et aux fumées sur le chantier, et pour réduire les risques. Mettre en place et appliquer des programmes de santé et de sécurité efficaces, des politiques et des procédures pour protéger les ouvriers et autres personnes contre toute exposition aux poussières et fumées nocives, sur les conseils de spécialistes de la santé et la sécurité. Consultez ces experts et spécialistes.
- Les résidus de substances dangereuses sur la machine peuvent constituer un risque. Avant d'entreprendre toute opération de maintenance sur la machine, la nettoyer soigneusement.

⚠ 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 liés aux éclats de roche

L'utilisation de l’outil d’insertion comme outil à main peut engendrer des éclats de roche qui risquent de heurter l’opérateur et de le blesser.

- Ne jamais utiliser l’outil d’insertion comme outil d'arasement. Ces outils sont spécialement conçus et traités thermiquement pour être utilisés uniquement dans une machine.

⚠ 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ 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.

- Adopter une posture confortable en conserver une position stable en évitant les postures inconfortables et déséquilibrées.
- 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 antivibratiles 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 ou les poignées. 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 enclenché lorsque vous retirez l'outil de la surface de travail.
- Assurez-vous que l'outil de travail est correctement entretenu (et aiguisé s'il s'agit d'un outil coupant), en bon état et de la taille appropriée. Les outils de travail mal entretenus, usés ou de dimension inadaptée allongent la durée d'exécution d'une tâche (et celle de l'exposition aux vibrations) et peuvent entraîner ou contribuer à des niveaux plus élevés d'exposition aux vibrations.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► 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 absolument d'attraper, de tenir et de toucher l'outil de travail 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.
- ► L'air d'évacuation est fortement refroidi et ne doit pas entrer en contact avec l'opérateur. Toujours diriger l'air d'évacuation loin des mains et du corps.

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 ».

- ♦ Respectez la pression d'air recommandée lorsque vous utilisez la machine. Une pression d'air plus élevée ou plus faible peut entraîner des niveaux de vibrations plus élevés.

⚠ 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 enfouis 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 commencer à démarrer la machine.
- ► Apprenez à éteindre la machine en cas d'urgence.
- ► Relâchez immédiatement le dispositif de marche/arrêt en cas de coupure d'énergie quelconque.
- ► À chaque fixation ou retrait de l'outil d'insertion, coupez l'arrivée d'air, purgez la machine en appuyant sur le dispositif de marche/arrêt, puis débranchez la machine de la source d'alimentation.

⚠ 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 oeuvre de mesures de contrôle appropriées est essentielle.
- ► Exploiter et entretenir la machine comme cela est recommandé dans ces instructions.
- ► Sélectionner, entretenir et remplacer l'outil d'insertion 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 toujours des pièces, des lames/outils de travail et des accessoires d'origine.
- ► Remplacez immédiatement les pièces endommagées.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

► Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.

⚠ ATTENTION Outil à emmancher chaud

L'extrémité de l'outil de travail devient chaude et coupante à l'usage. Vous risquez de vous brûler et de vous couper si vous le touchez.

► Ne touchez jamais un outil brûlant ou coupant.

► Attendez que l'outil ait refroidi avant d'effectuer des tâches de maintenance.

⚠ AVERTISSEMENT Risques liés à l'outil d'insertion

L'actionnement accidentel du dispositif de marche/arrêt 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 l'outil d'insertion 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Vue d'ensemble

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.

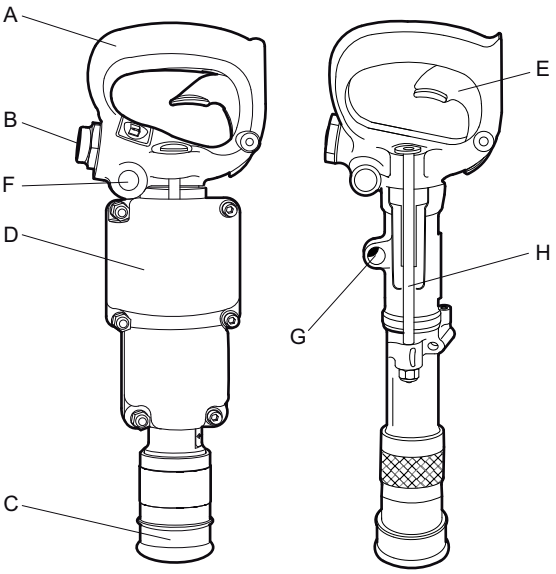
Conception et fonctionnement

Les DKR 36 et DKR 36R sont des machines combinant les fonctions de burinage et de forage et sont conçues pour une utilisation horizontale et verticale.

Les modèles DKR 36 et DKR 36R sont équipés d'un décaleur à changement rapide et sont à rotation à droite. Le changement de l'outil d'insertion permet de convertir l'outil de foreuse en marteau piqueur. Les exemples d'applications sont le perçage, le burinage ou le bouchardage des murs en béton ou en brique. Toute autre utilisation est interdite.

Pour choisir l'outil d'insertion correct, référez-vous à la liste des pièces détachées.

Principales pièces



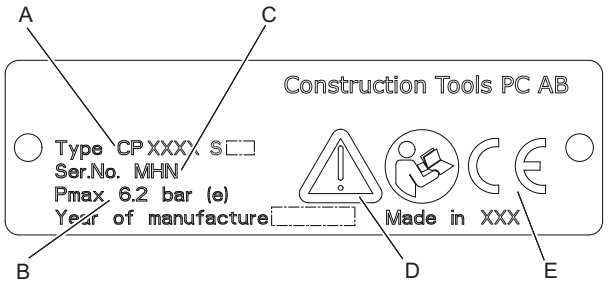
DKR 36, 36R

A. Poignée
B. Entrée d'air
C. Dispositif de retenue de l'outil
D. Silencieux
E. Dispositif de marche/arrêt
F. Lubrificateur
G. Orifice d'échappement
H. Boulon latéral

Étiquettes

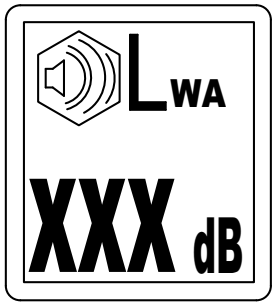
La machine comporte des étiquettes contenant des informations importantes pour la sécurité des personnes et l'entretien de la machine. Les étiquettes doivent être faciles à lire. De nouvelles étiquettes peuvent être commandées en utilisant la liste des pièces détachées.

Plaque signalétique



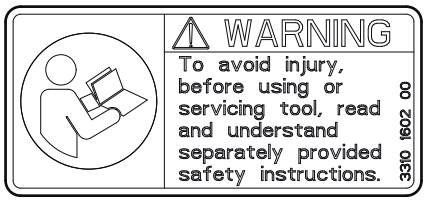
A. Type de machine
B. Pression d'air comprimé maximale autorisée
C. Numéro de série
D. Le symbole « Attention » accompagné du symbole du livre signifie que l'utilisateur doit lire les « Prescriptions de sécurité et instructions pour l'opérateur » avant la première utilisation de la machine.
E. Le symbole 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. L'absence du symbole CE indique que la machine n'est pas conforme aux directives applicables.

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.

Étiquette de sécurité



Lire et comprendre les consignes de sécurité fournies séparément avant d'utiliser l'outil ou d'effectuer son entretien, afin d'éviter tout risque de blessures.

Installation

Déballage du marteau perforateur

Protections en plastique

Avant la première utilisation du marteau perforateur, retirez toutes les protections en plastique des raccords.

Lubrification

Après déballage et installation de l'outil, versez une quantité généreuse d'huile lubrifiée dans la connexion d'air.

Flexibles et connexions

A. Source d'air comprimé

B. Séparateur d'eau (en option)

C. Graisseur (en option)

D. 3 m (10 ft) maximum de flexible d'air comprimé entre le graisseur et la machine.

- Vérifiez que vous utilisez la bonne pression de fonctionnement recommandée, 6 bars (e) (87 psi).
- Ne dépassez pas la pression d'air maximale autorisée pour la machine - 7 bar (e) (102 psi).
- Éliminez toute impureté du flexible d'air comprimé avant de le brancher à la machine.
- Sélectionnez un flexible d'air comprimé possédant une dimension et une longueur correctes. Pour les longueurs de flexible allant jusqu'à 30 m (100 ft), il faut utiliser un flexible de diamètre intérieur minimal de 19 mm (3/4 in.). Si la longueur de flexible est de 30 à 100 m (100 à 330 ft), il faut utiliser un flexible de diamètre intérieur minimal de 25 mm (1 in.).

Mesures de prévention du gel

Le givrage peut se produire dans le silencieux lorsque la température ambiante est de 0 à 10°C (32-50 °F) et que l'humidité relative est élevée.

La machine est conçue pour éviter le givrage dans le silencieux. Cependant, dans des conditions extrêmes, du givre peut se former dans le silencieux.

Les actions suivantes sont mises en oeuvre pour éviter le risque de formation de givre :

- Utilisez le lubrifiant AIR-OIL pour marteau perforateur d'Atlas Copco comme lubrifiant.
- Utilisez un séparateur d'eau.

Si la machine venait à geler, il ne faut surtout pas la chauffer pour faire fondre la glace. Laissez toujours la glace fondre à température ambiante.

N'utilisez jamais d'alcool dénaturé ou de substances similaires dans le marteau perforateur, car ils interfèrent avec la lubrification et provoquent une usure accélérée.

Branchement d'un séparateur d'eau

La longueur de l'arrivée d'air entre le compresseur et le séparateur d'eau doit permettre le refroidissement et la condensation de la vapeur d'eau dans le tuyau avant d'atteindre le séparateur d'eau.

Si la température ambiante est inférieure à 0 °C (32 °F), le tuyau doit être suffisamment court pour éviter à l'eau de geler avant d'atteindre le séparateur d'eau.

Graissage

Le lubrifiant joue un rôle important dans le fonctionnement de la machine et a une grande incidence sur sa durée de vie.

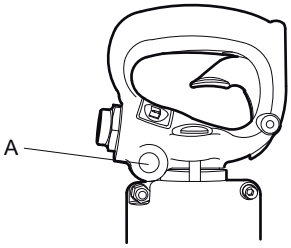
Les signes d'un graissage correct sont la présence d'un brouillard d'huile dans l'air d'échappement et de légères traces d'huile sur l'outil ou l'adaptateur d'emmanchement. Une lubrification excessive peut causer des problèmes de démarrage, une faible puissance ou une performance irrégulière.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

Il convient de vérifier, et de remplir le cas échéant, le Lubrificateur intégré de manière régulière, afin d'assurer le volume d'huile approprié. Par ailleurs, l'utilisation d'un Lubrificateur sur conduit d'air est recommandé pour assurer une alimentation en lubrifiant constante et adéquate.

Utilisez le lubrifiant AIR-OIL d'Atlas Copco développé spécialement pour les marteaux perforateurs pneumatiques. Le lubrifiant AIR-OIL pour marteau perforateur est biodégradable selon OECD 301 et présente une solidité du film élevée pouvant supporter de fortes charges. Si le lubrifiant AIR-OIL pour marteau perforateur n'est pas disponible, utilisez une huile minérale pour outil pneumatique présentant les caractéristiques recommandées dans le tableau ci-dessous.

Plage de température °C (F)	Degré de viscosité (ISO 3448)
-30 à 0 (-22 à +32)	ISO VG 32-68
-10 à +20 (+14 à +68)	ISO VG 68-100
+10 à +50 (+50 à +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Quotidiennement, avant d'utiliser la machine, et après chaque tranche de quatre heures de service, retirez le bouchon (A) et saturez le feutre d'huile puis remplissez la cavité avec du lubrifiant recommandé.

Outil d'insertion

⚠ ATTENTION Outil à emmancher chaud

L'extrémité de l'outil de travail devient chaude et coupante à l'usage. Vous risquez de vous brûler et de vous couper si vous le touchez.

- ► Ne touchez jamais un outil brûlant ou coupant.
- ► Attendez que l'outil ait refroidi avant d'effectuer des tâches de maintenance.

Sélection du bon outil d'insertion

La sélection du bon outil d'insertion est un prérequis au fonctionnement approprié de la machine. Pour éviter les dommages inutiles à la machine, il est important de choisir des outils d'insertion de grande qualité.

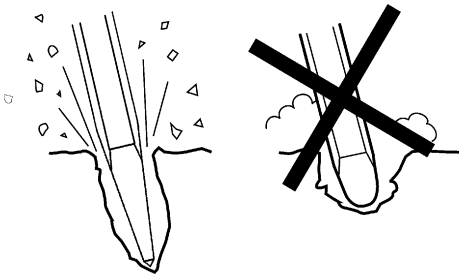
L'utilisation d'outils d'insertion inadaptés peut provoquer la destruction de la machine.

Les outils d'insertion recommandés figurent dans la liste des pièces détachées de la machine.

⚠ AVERTISSEMENT Danger lié aux vibrations

L'utilisation d'outils insérés non conformes aux critères mentionnés ci-dessous entraînera des délais d'accomplissement des tâches plus longs, et parfois aussi des niveaux de vibrations plus élevés. Un outil usé engendre également un temps de travail accru.

- ► Assurez-vous que l'outil inséré est correctement entretenu, pas usé et de la taille appropriée.
- ► Utilisez toujours un outil tranchant pour pouvoir travailler de manière efficace.



AVIS Ne jamais refroidir un outil d'insertion chaud dans l'eau. Ceci peut fragiliser l'outil et entraîner sa rupture prématurée.

⚠ AVERTISSEMENT Outil d'insertion éjecté

Si la sécurité de l'outil n'est pas verrouillée sur la machine, l'outil d'insertion risque d'être éjecté avec force, et de provoquer des dommages corporels.

- ► Avant de changer l'outil d'insertion, arrêtez la machine, coupez l'alimentation d'air comprimé et purgez la machine en activant le dispositif de marche/arrêt.

Avant de fixer le fleuret

Vérifiez que le diamètre et la longueur de l'emmanchement de l'outil conviennent au porte-fleuret utilisé. L'emmanchement du fleuret doit être propre et l'outil en bon état. Les emmanchements ébréchés, arrondis, avec un défaut d'équerre ou trop durs à leur extrémité ne fonctionneront pas efficacement et provoqueront une défaillance prématurée du piston.

Inspectez le fleuret :
Des fleurets émoussés ralentiront la vitesse du forage et provoqueront une tension excessive sur le mécanisme. Lorsque vous changez les fleurets, vérifiez que vous utilisez un fleuret du même diamètre que celui utilisé lors du dernier forage.

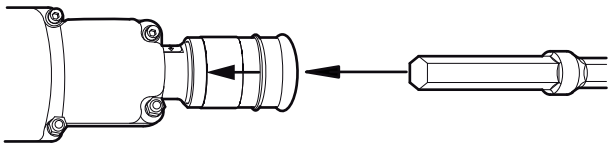
Avant de forer, vérifiez que l'orifice d'injection pratiqué dans le fleuret n'est pas bouché.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

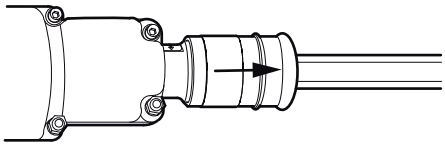
Instructions d'origine

Montage de l'outil d'insertion.

Les instructions suivantes doivent être observées lors de chaque fixation de l'outil d'insertion :

1. 

   Tirez sur le décaleur et maintenez-le dans le sens indiqué par la flèche, puis insérez simultanément l'outil dans le porte-douille.

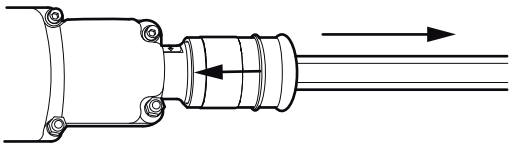
2. 

   Quand l'outil d'insertion est en butée, repoussez le décaleur pour le verrouiller. Vérifiez la fonction de verrouillage en tirant énergiquement l'outil inséré vers l'extérieur.

Si des bavures se forment autour des fentes dans l'emmanchement du fleuret, les poncer délicatement. Cela facilitera l'insertion et le retrait de l'outil et améliorera l'efficacité du mandrin.

Retrait de l'outil d'insertion.

Les instructions suivantes doivent être observées lors de chaque retrait de l'outil d'insertion :

1. 

   Tirez sur le décaleur et maintenez-le dans le sens indiqué par la flèche, puis retirez simultanément l'outil du porte-douille en tirant dessus.

Commande

Opérations à effectuer avant la mise en service

Contrôler l'équipement de forage

- Vérifiez que l'intégralité de l'équipement de forage est en bon état de marche.
- Vérifiez que la surface d'impact de l'emmanchement du fleuret est bien plate et sans traces d'usure.
- Assurez-vous que l'arrivée d'air et les ports d'échappement ne sont pas obstrués.
- Vérifiez que les orifices d'injection/soufflage du fleuret et le foret ne sont pas bouchés et que l'air ou l'eau circulent sans obstruction.
- Assurez-vous que tous les raccords sont bien serrés et étanches.

⚠ DANGER Coup de fouet d'un flexible pneumatique

Un flexible d'air comprimé qui se détache risque de fouetter dans tous les sens et de provoquer des dommages corporels ou la mort

- ► Vérifiez que le flexible d'air comprimé et les raccords ne sont pas endommagés.
- ► Vérifiez que les raccords d'air comprimé sont correctement fixés.

Purger le flexible à air

- Purgez le flexible à air chaque jour avant d'utiliser le marteau perforateur pour éliminer l'humidité et les saletés accumulées.

Remplissez le lubrificateur d'huile

- Vérifiez que le porte-fleuret et le fleuret soient toujours couverts d'un film d'huile.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

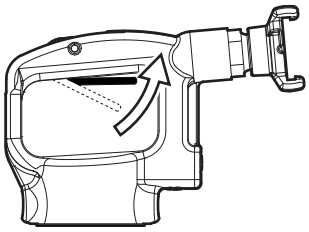
Marche/arrêt

⚠ AVERTISSEMENT Démarrage accidentel

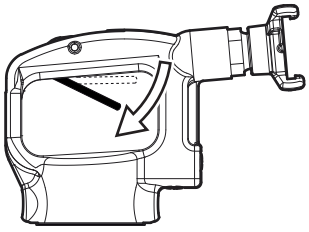
Le démarrage accidentel de la machine peut provoquer des blessures.

- ► 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



Démarrez la machine en appuyant sur la manette, tout en tenant fermement la poignée.

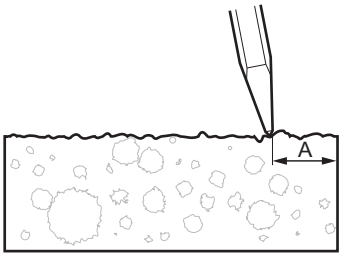


Arrêtez la machine en relâchant la manette. La manette retourne automatiquement en position d'arrêt.

Utilisation

Démarrage d'une coupe

- ♦ Adoptez une position stable et gardez vos pieds éloignés de l'outil d'insertion.
- ♦ Appuyez la machine contre la surface à travailler avant de commencer.
- ♦ Attaquez le matériau à une distance telle du bord que la machine est à même de le fissurer sans le fracturer.
- ♦ N'essayez jamais de fracturer des éléments trop gros. Adaptez la distance de casse (A) de manière à ce que l'outil inséré ne reste pas bloqué.



Burinage et forage

- ♦ Utilisez des chaussures, des gants et un casque de sécurité, une protection auditive ainsi que des protecteurs oculaires résistants aux chocs avec protection latérale.
- ♦ Évitez de travailler sur des matériaux extrêmement durs tels que le granit et le ferraillage (barre d'armature), car cela causerait des vibrations substantielles.
- ♦ Vérifiez régulièrement que la machine est correctement lubrifiée.
- ♦ Lorsque la machine est soulevée, le levier d'accélérateur ne doit pas être actionné.
- ♦ Toute forme d'utilisation au ralenti, sans outil d'insertion ou lorsque la machine est en position haute, doit être évitée.
- ♦ Restez bien droit et maintenez toujours la machine avec les deux mains.
- ♦ Maintenez fermement l'outil d'insertion contre la surface à travailler avant de démarrer la machine.
- ♦ Laissez la machine faire le travail, n'appuyez pas trop fort.

Burinage et perforation sous l'eau

Les DKR 36 et DKR 36R peuvent être utilisés sous l'eau. Aucuns préparatifs spéciaux ne sont nécessaires avant la mise en service. Afin de faciliter le travail sous l'eau, raccordez un flexible à l'orifice d'échappement à l'aide d'un raccord 1/4 in. NPT.

Quand la machine a été utilisée sous l'eau, et qu'elle n'est pas utilisée directement après ou qu'elle doit être entreposée pendant une durée prolongée (plus de 24 heures), effectuez les opérations suivantes :

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

1. Rincez la machine extérieurement avec de l'eau fraîche et la sécher.
2. Faites fonctionner la machine jusqu'à ce qu'aucune trace d'eau et d'humidité ne sorte de l'orifice d'échappement.
3. Débranchez le tuyau d'air et versez 3 à 5 centilitres (1-1¾ oz) d'huile directement dans l'admission d'air. Reliez la machine à l'alimentation d'air comprimé et laissez-la fonctionner pendant quelques secondes.

Si la machine a été utilisée sous l'eau, et qu'elle doit être entreposée pendant une durée prolongée (plus de 24 heures), effectuez les opérations suivantes :

1. Rincez la machine extérieurement avec de l'eau fraîche et la sécher.
2. Faites fonctionner la machine jusqu'à ce qu'aucune trace d'eau et d'humidité ne sorte de l'orifice d'échappement.
3. Démontez la machine.
4. Séchez les pièces et les lubrifier avec une fine couche d'huile.
5. Assemblez la machine.

Lors des pauses

- Pendant toutes vos pauses, vous devez éloigner la machine de manière à éliminer tout risque de démarrage accidentel.
- 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 la maintenance sur la machine, la nettoyer afin d'éviter l'exposition aux substances dangereuses. Voir « Dangers liés à la poussière et à la fumée ».
- 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

Avant d'entreprendre une tâche de maintenance ou de changer un outil d'insertion d'une machine pneumatique, coupez toujours l'arrivée d'air et purgez la machine en appuyant sur le dispositif de marche/arrêt. Débranchez ensuite le flexible pneumatique de la machine.

- Nettoyez et inspectez la machine et ses fonctionnalités chaque jour, avant son utilisation.
- Effectuez une inspection générale des fuites et dommages.
- Vérifiez que l'embout de prise d'air est bien serré et que le raccord décaleur n'est pas endommagé.
- Contrôlez le fonctionnement de la poignée de gaz. Assurez-vous qu'elle se déplace librement de haut en bas.
- Contrôlez le fonctionnement du décaleur. Assurez-vous qu'il verrouille le fleuret.
- Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- Remplacez les éléments ou pièces usés sans attendre.
- Contrôlez les boulons latéraux de la machine. Assurez-vous qu'ils sont bien serrés.
- Si la machine dispose d'un silencieux, il faut vérifier qu'il est en bon état de fonctionnement.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

Maintenance périodique

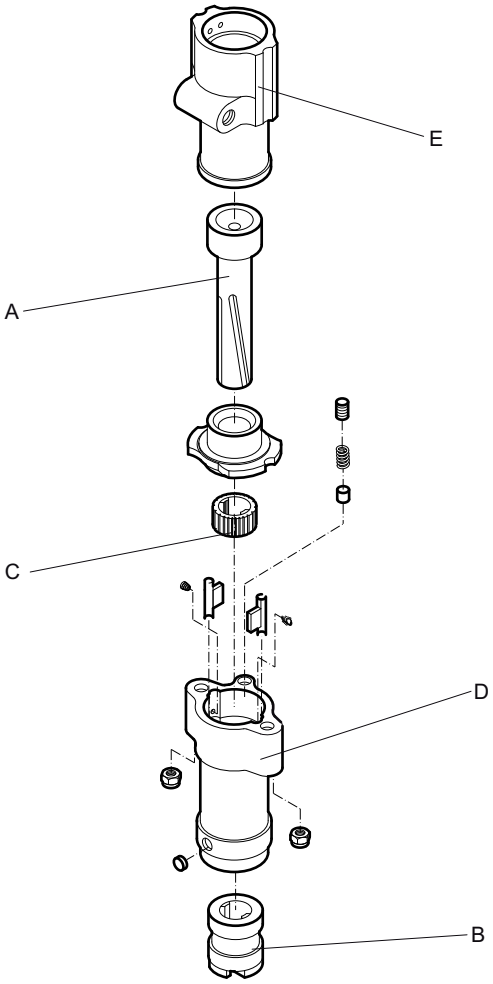
Après chaque période d'utilisation d'environ 100 heures, ou trois fois par an, la machine doit être démontée et toutes les pièces nettoyées et examinées. Ce travail doit être effectué par du personnel autorisé et formé à cette tâche.

Couples de serrage

DKR 36	Écrou boulon latéral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Écrou boulon latéral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Assemblage

Observez les points suivants lors de l'assemblage de la machine :



- Assurez-vous que la cannelure droite sur le piston (A) s'engage dans la cannelure droite dans le mandrin (B), et que la cannelure hélicoïdale sur le piston (A) s'engage dans la cannelure hélicoïdale de la bague à cliquet (C).
- Montez la bague à cliquet (C) dans la partie supérieure (D), de sorte que le méplat marqué d'un T soit face au cylindre (E).
- Serrez les boulons latéraux par paliers, au couple de serrage correct. Après le serrage, faites tourner le mandrin manuellement pour vous assurer qu'il tourne librement.

Stockage

- Avant de l'entreposer, nettoyez minutieusement la machine afin d'éviter toute exposition aux substances dangereuses. Voir « Dangers liés aux poussières et aux fumées ».
- Versez environ ½ oz (5 cl) d'huile directement dans l'embout de prise d'air, reliez la machine à l'alimentation d'air comprimé et laissez-la fonctionner pendant quelques secondes.
- Stockez toujours la machine dans un endroit sec.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d'origine

Destruction d'une machine usagée

Toute machine usagée doit être traitée et détruite de telle manière que la plus grande partie des matériaux puisse être recyclée et que tout impact négatif sur l'environnement soit aussi faible que possible, et conformément aux réglementations locales.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instructions d’origine

Caractéristiques techniques

Caractéristiques de la machine

Type	Dimension de l'emmanchement d'outil mm (in.)	Poids kg (lb)	Alésage du piston mm (in.)	Course mm (in.)	Longueur totale mm (in.)
DKR 36	Arrondi 19 - Hex. 14.7 x 89 (Arrondi ¾ - Hex. 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Arrondi 19 x 95 (Arrondi ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Type	Entrée d'air in.	Orifice d'échappement in.	Consommation d'air (6 bar) l/s (cfm)	Fréquence de frappe (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Énoncé déclaratif sur les vibrations et le bruit

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

Niveau de pression acoustique **Lp** selon la norme EN ISO 11203.

Niveau des vibrations **A** et incertitude **B** selon la norme Vib_ISO - volume. 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.

Construction Tools PC 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/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Données relatives au bruit et aux vibrations

	Bruit		Vibration	
	Valeurs déclarées		Valeurs déclarées	
	Pression acoustique	Puissance acoustique	Valeurs triaxiales	
	EN ISO 11203	2000/14/CE	EN ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanti dB(A) rel 1pW	A m/s^2 valeur	B m/s^2 étalé
DKR 36 (pour le burinage)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (pour la perforation)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (pour le burinage)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (pour la perforation)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Déclaration CE de conformité

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

Nous, Construction Tools PC AB, déclarons par la présente que les machines énumérées ci-dessous sont conformes aux dispositions de la directive européenne 2006/42/CE (directive « Machines »).

Marteaux perforateurs portatifs	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- EN ISO 11148-4

Représentant agréé de la documentation technique :
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice-président Conception et Développement :
Erik Sigfridsson

Fabricant :
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Lieu et date :
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB

DEUTSCH

Inhalt

Einleitung . . . 49

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung . . . 49

Sicherheitshinweise . . . 50
- **Sicherheits-Signalworte** . . . 50
- **Personliche Vorsichtsmaßnahmen und Qualifikationen** . . . 50
  - Schutzausrüstung . . . 50
  - Drogen, Alkohol oder Medikamente . . . 50
- **Installation, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 50
- **Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 51
- **Wartung, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 56
- **Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen** . . . 56

Übersicht . . . 57
- **Konstruktion und Funktion** . . . 57
- **Hauptkomponenten** . . . 57
- **Etiketten** . . . 57
  - Typenschild . . . 57
  - Geräuschpegeletikett . . . 57
  - Sicherheitsschild . . . 58

Installation . . . 58
- **Auspacken des Bohrers** . . . 58
  - Kunststoffabdeckungen . . . 58
  - Schmieren . . . 58
- **Schläuche und Anschlüsse** . . . 58
- **Methoden zur Vermeidung von Einfrieren** . . . 58
- **Anschließen eines Wasserabscheiders** . . . 58
- **Schmieren** . . . 58
- **Werkzeug** . . . 59
  - Auswählen des richtigen Werkzeugs . . . 59
  - Vor dem Einsetzen des Bohrstahls . . . 59
  - Einsetzen des Werkzeugs . . . 60
  - Entfernen des Werkzeugs . . . 60

Betrieb . . . 60
- **Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme** . . . 60
  - Prüfen der Bohrausrüstung . . . 60
  - Ausblasen des Luftschlauchs . . . 60
  - Schmiervorrichtung mit Öl füllen . . . 60
- **Start und Stopp** . . . 61
  - Start und Stopp . . . 61
- **Betrieb** . . . 61
  - Beginnen eines Abbruchs . . . 61
  - Aufbrechen und Bohren . . . 61
  - Aufbruch- und Bohrarbeiten unter Wasser . . . 61
- **Einlegen von Pausen** . . . 62

Wartung . . . 62
- **Täglich** . . . 62
- **Regelmäßige Wartung** . . . 63
- **Anziehdrehmomente** . . . 63
- **Montage** . . . 63

Lagerung . . . 63

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Entsorgung 64

Technische Daten 65
Maschinendaten 65
Angaben zu Geräuschemission und Vibration 65
Angaben zu Geräuschemission und Vibration 66

EG-Konformitätserklärung 67
EG-Konformitätserklärung (EG-Richtlinie 2006/42/EG) 67

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

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Informationen zu den Sicherheitshinweisen und zur Betriebsanleitung

Ziel dieser Anleitung ist es, Sie mit der sicheren und effizienten Bedienung des Bohrhammers vertraut zu machen. Die Anleitung enthält auch Hinweise zur Durchführung regelmäßiger Wartungsarbeiten am Bohrhammer.

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der ersten Benutzung des Bohrhammers genau durch.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

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. Nur für Fachpersonal.

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 ähliche (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

⚠ GEFAHR Ausschlagender Druckluftschlauch

Ein Druckluftschlauch, der sich gelöst hat, kann ausschlagen und lebensgefährliche Verletzungen verursachen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

► Stellen Sie sicher, dass Druckluftschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind, und ersetzen Sie diese gegebenenfalls.

► Stellen Sie sicher, dass sämtliche Druckluftanschlüsse korrekt befestigt sind.

► Tragen Sie eine Druckluftmaschine niemals am Druckluftschlauch.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

- Ein unter Druck stehender Druckluftschlauch darf unter keinen Umständen abgebaut oder demontiert werden. Schalten Sie zuerst die Druckluft am Kompressor aus und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen.
- Richte einen Druckluftschlauch nie auf eine andere Person oder den eigenen Körper! Um Verletzungen zu vermeiden, darf Druckluft niemals zum Sauberblasen von Kleidung oder auf ähnliche Weise zweckentfremdet werden.
- Bei Verwendung von Universaldrehkupplungen (Klauenkupplungen) empfehlen wir die Installation von Sicherungsstiften und Sicherungskabeln (die das Umherschlagen von Druckschläuchen verhindern), um den erforderlichen Schutz zu gewährleisten, falls eine Verbindung von Werkzeug zu Schlauch oder von Schlauch zu Schlauch versagt.

⚠ WARNUNG Lösen des Werkzeugs

Wenn die Werkzeugaufnahme nicht arretiert ist, kann das Werkzeug mit Gewalt ausgeworfen werden. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Starten Sie die Maschine niemals während des Werkzeugwechsels.
- Schalten Sie vor dem Wechseln von Werkzeug oder Zubehör immer die Energieversorgung aus, und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen.
- Richten Sie das Werkzeug nie auf eine andere Person oder den eigenen Körper!
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug vollständig eingesetzt ist und die Werkzeugaufnahme arretiert ist, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Prüfen Sie die Arreti erung, indem Sie kräftig und ruckartig am Werkzeug ziehen.

⚠ WARNUNG Bewegen / Herausrutschen des Werkzeugs

Eine falsche Werkzeugschaftgröße kann dazu führen, dass das eingesetzte Werkzeug während des Betriebs herausrutscht. Hierbei besteht die Gefahr von schweren Verletzungen, z. B. Brüche von Händen und Fingern.

- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug die für die Maschine passende Größe und Schaftlänge besitzt.
- Verwenden Sie niemals Werkzeuge ohne Bund.

Betrieb, Vorsichtsmaßnahmen

⚠ GEFAHR Explosionsgefahr

Wenn ein heißes Werkzeug mit Explosivstoffen 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.
- Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.

⚠ WARNUNG Unerwartete Bewegungen

Das Werkzeug wird während des Betriebs der Maschine stark beansprucht. Das Werkzeug kann nach Ablauf der Lebensdauer aufgrund von Werkstoffermüdung brechen. Wenn das Werkzeug bricht oder verklemmt, kann die Maschine plötzliche und unerwartete Bewegungen ausführen, die Verletzungen verursachen können. Außerdem kann es zu Verletzungen kommen, wenn Sie das Gleichgewicht verlieren oder ausrutschen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie immer eine stabile Standposition einnehmen. Verteilen Sie dazu Ihr Körpergewicht auf beide Füße, die schulterbreit auseinanderstehen.
- Prüfen Sie die Ausrüstung vor jeder Anwendung. Bei Schadensverdacht darf die Ausrüstung auf keinen Fall verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Griffe sauber und frei von Fett oder Öl sind.
- Halten Sie Ihre Füße vom Werkzeug fern.
- Stehen Sie sicher und halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.
- Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.
- Starten Sie niemals die Maschine, wenn sie auf dem Boden liegt.
- „Reiten“ Sie niemals mit einem Bein über dem Griff auf der Maschine.
- Gehen Sie mit der Ausrüstung sorgsam um.
- Prüfen Sie das Werkzeug regelmäßig auf Abnutzung, Beschädigungen oder sichtbare Risse.
- Achten Sie während des Betriebs auf ungewöhnliche Vorgänge.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ WARNUNG Gefahr durch Verklemmen

Wenn das Werkzeug während des Betriebs blockiert und Sie die Maschine nicht mit ausreichender Kraft festhalten, fängt die ganze Maschine an, sich zu drehen. Dieses unerwartete Drehen der gesamten Maschine kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ► Stehen Sie sicher und halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen fest.
- ► Stellen Sie sicher, dass der Griff bzw. die Griffe sauber und frei von Fett oder Öl sind.
- ► Bohren Sie niemals in einem alten Bohrloch.

⚠ WARNUNG Gefahr durch Erfassen von Kleidung

Es besteht die Gefahr, dass Schals, Halstücher, Haare und Handschuhe in rotierendes Einsteckwerkzeug oder Zubehör eingerollt oder eingezogen werden. Dies kann zu ernsthaften bzw. tödlichen Verletzungen durch Erwürgen, Skalpieren oder Aufschlitzen führen. Zur Verhütung dieses Unfallrisikos ist Folgendes zu beachten:

- ► Versuchen Sie niemals, einen rotierenden Bohrstahl zu berühren oder anzufassen.
- ► Tragen Sie keine Kleidung (z. B. Halstücher usw.), die erfasst werden kann.
- ► Decken Sie lange Haare mit einem Haarnetz ab.

⚠ 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

- 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.
- Rückstände von gefährlichen Substanzen auf der Maschine bergen Risiken. Säubern Sie die Maschine vor jeder Wartung gründlich.

⚠ 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 Splitter

Wird das Werkzeug als Handschlagwerkzeug zweckentfremdet, kann dies zu Verletzungen durch Splitter führen.

- Verwenden Sie ein Werkzeug niemals als Handschlagwerkzeug. Die Werkzeuge sind speziell konstruiert und thermisch behandelt und dürfen nur in einer Maschine verwendet werden.

⚠ 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ 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 Haltung ein, bewahren Sie einen sicheren Halt und achten Sie darauf, das Gleichgewicht zu behalten.
- 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 Bearbeitungsfläche den Start- und Stoppschalter nicht gedrückt zu halten.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

- ► Stellen Sie sicher, dass das eingesetzte Werkzeug gut gewartet und nicht abgenutzt ist (einschl. der Schärfe, wenn es sich um ein Schneidwerkzeug handelt) und die richtige Größe hat. Werkzeuge, die nicht gut gewartet oder abgenutzt sind oder die die falsche Größe haben, bewirken längere Bearbeitungszeiten und damit auch längere und höhere Vibrationsbelastungen.
- ► 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.
- ► Die Abluft ist sehr kalt und darf nicht mit dem Bediener in Berührung kommen. Leiten Sie die Abluft stets von den Händen und vom Körper weg.

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

- ♦ Halten Sie den für den Betrieb der Maschine empfohlenen Luftdruck ein. Höherer oder niedrigerer Luftdruck als der empfohlene kann zu stärkeren Vibrationen führen.

⚠ 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.
- ► Lassen Sie bei jeglicher Unterbrechung der Energieversorgung sofort den Start- und Stoppschalter los.
- ► Schalten Sie bei jedem Einsetzen/Entfernen des Werkzeugs die Luftzufuhr ab, lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen, und trennen Sie die Maschine von der Energieversorgung.

⚠ WARNUNG Gehörverlust

Hohe Schallpegel können zu bleibendem Gehörverlust 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.
- ► Auswahl, Wartung und Austausch des Werkzeugs 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

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, Originaltrennscheiben/-werkzeuge und Originalzubehör.
- ► Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- ► Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.

⚠ VORSICHT Heißes Einsteckwerkzeug

Die Spitze des Werkzeugs kann während des Betriebs sehr heiß und scharf werden. Das Berühren der Spitze kann zu Verbrennungen und Schnittverletzungen führen.

- ► Berühren Sie niemals ein heißes oder scharfes Werkzeug.
- ► Warten Sie mit eventuellen Wartungsarbeiten bis sich das Werkzeug abgekühlt hat.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Werkzeuge

Sofern die Energieversorgung noch angeschlossen ist, kann ein unbeabsichtigtes Betätigen des Startund Stoppschalters während Wartungs- oder Installationstätigkeiten zu ernsthaften Verletzungen führen.

- ► Prüfen, säubern, installieren oder entfernen Sie niemals das Werkzeug bei noch angeschlossener Energieversorgung.

Lagerung, Vorsichtsmaßnahmen

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

Übersicht

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.

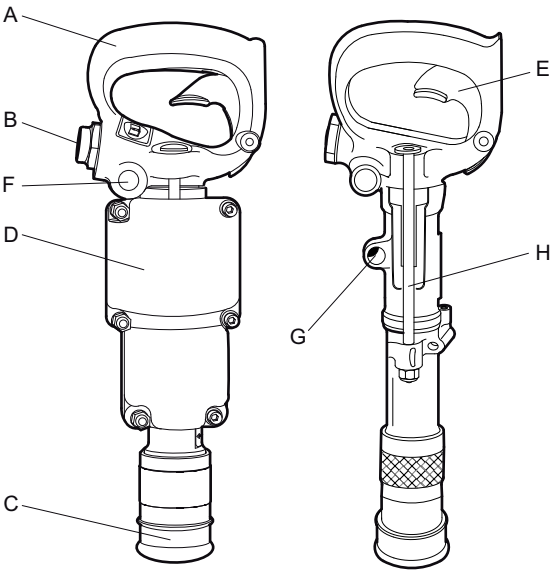
Konstruktion und Funktion

DKR 36 und DKR 36R sind kombinierte Bohr- und Abbruchhämmer für horizontalen und vertikalen Einsatz.

DKR 36 und DKR 36R sind rechtsläufig und mit einer Schnellwechsel-Aufnahme ausgestattet. Die Maschine kann durch Wechseln des Werkzeugs auf Bohr- oder Abbrucharbeiten umgestellt werden. Anwendungsbeispiele sind Bohren, Meißeln oder Treibhämmern in Beton oder Mauerwerk. Andere Einsatzgebiete sind nicht zulässig.

Zur Wahl des richtigen Werkzeugs schlagen Sie bitte in der Ersatzteilliste nach.

Hauptkomponenten



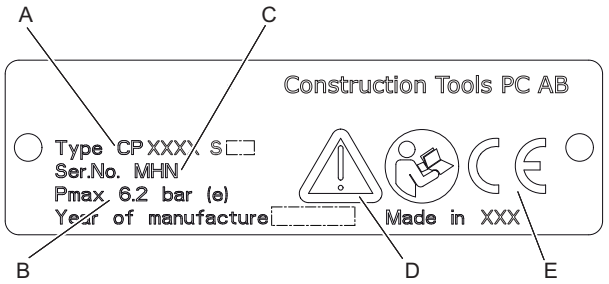
DKR 36, 36R

A. Griff
B. Luftzufuhr
C. Werkzeugaufnahme
D. Schalldämpfer
E. Start- und Stoppschalter
F. Schmiervorrichtung
G. Abluftanschluss
H. Seitenschraube

Etiketten

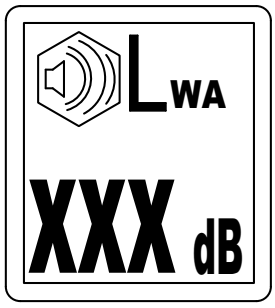
An der Maschine sind Etiketten mit wichtigen Informationen zu Sicherheit und Wartung angebracht. Die Etiketten müssen stets gut lesbar sein. Neue Etiketten können anhand der Ersatzteilliste bestellt werden.

Typenschild



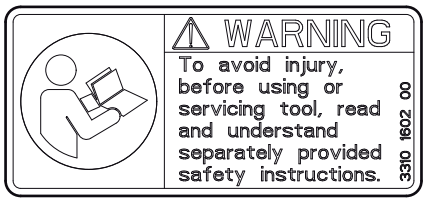
A. Maschinentyp
B. Max. zulässiger Druckluftdruck
C. Seriennummer
D. Das Warnsymbol und das Buchsymbol weisen darauf hin, dass Sie vor dem ersten Einsatz der Maschine die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung lesen müssen.
E. Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine EG-geprüft ist. Weitere Informationen dazu finden Sie in der beigefügten EG-Konformitätserklärung. Fehlt das CE-Zeichen, bedeutet dies, dass die Maschine nicht EG-geprüft ist.

Geräuschpegeletikett



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

Sicherheitsschild



Lesen Sie vor Benutzung und Wartung des Werkzeugs die separat mitgelieferten Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um Verletzungen zu vermeiden.

Installation

Auspacken des Bohrers

Kunststoffabdeckungen

Entfernen Sie vor dem ersten Einsatz des Bohrers alle Kunststoffabdeckungen an den Schlauchnippeln.

Schmieren

Füllen Sie nach dem Auspacken und der Installation des Werkzeugs reichlich Schmieröl in den Luftanschluss.

Schläuche und Anschlüsse

A. Druckluftquelle

B. Wasserabscheider (optional)

C. Schmiervorrichtung (optional)

D. Max. 3 m (10 ft) Druckluftschlauch zwischen Schmiervorrichtung und Maschine.

- Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Luftdruck 6 Bar (87 psi) eingestellt haben.
- Der für die Maschine zulässige maximale Luftdruck von 7 Bar (102 psi) darf nicht überschritten werden.
- Blasen Sie alle Verunreinigungen aus dem Druckluftschlauch aus, bevor Sie die Maschine anschließen.
- Wählen Sie für den Druckluftschlauch den richtigen Durchmesser und die passende Länge aus. Für Schlauchlängen bis 30 m (100 ft) sollte ein Innendurchmesser von mindestens 19 mm (3/4 in.) verwendet werden. Für Schlauchlängen von 30 m bis 100 m (100 bis 330 ft) sollte ein Innendurchmesser von mindestens 25 mm (1 in.) verwendet werden.

Methoden zur Vermeidung von Einfrieren

Bei Umgebungstemperaturen von 0 bis 10 °C (32 bis 50 °F) und hoher relativer Luftfeuchtigkeit kann sich im Schalldämpfer Eis bilden.

Die Maschine ist so konstruiert, dass eine Eisbildung im Schalldämpfer vermieden wird. Dennoch kann sich unter extremen Bedingungen im Schalldämpfer Eis bilden.

Eine weitere Verringerung des Risikos für Eisbildung wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Verwenden Sie als Schmiermittel Rock Drill AIR-OIL von Atlas Copco.
- Verwenden Sie einen Wasserabscheider.

Wenn die Maschine vereist ist, darf sie zum Auftauen niemals erhitzt werden, sondern muss immer bei Raumtemperatur abgetaut werden.

Gießen Sie niemals Spiritus oder ähnliche Substanzen in den Bohrhammer, da der Spiritus die Schmierung beeinträchtigt und zu erhöhtem Verschleiß führt.

Anschließen eines Wasserabscheiders

Der Schlauch zwischen Kompressor und Wasserabscheider muss so lang sein, dass der Wasserdampf abkühlt und kondensiert, bevor er den Wasserabscheider erreicht.

Wenn die Umgebungstemperatur unter 0 °C (32 °F) liegt, muss der Schlauch kurz genug sein, damit das Wasser im Schlauch nicht gefriert, bevor es den Wasserabscheider erreicht.

Schmieren

Das Schmiermittel ist wichtig für die Funktionsfähigkeit der Maschine und hat großen Einfluss auf deren nutzbare Lebensdauer.

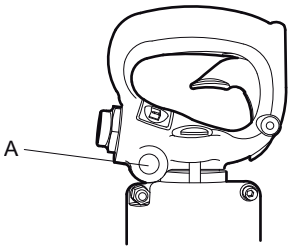
Anzeichen korrekter Schmierung sind das Vorhandensein von Öldampf in den Abgasen und von leichten Ölspuren am Bohr- oder Adapterschaft. Zu viel Schmiermittel kann Startprobleme, geringe Leistung oder ungleichmäßigen Lauf verursachen.

Um die richtige Menge an Schmiermittel zuzuführen, muss die integrierte Schmiervorrichtung regelmäßig nachgefüllt und überprüft werden. Zusätzlich wird die Verwendung einer Druckluftleitungs-Schmiervorrichtung empfohlen, um eine konstante und ausreichende Versorgung mit Schmiermittel sicherzustellen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

Verwenden Sie Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL, das speziell für Druckluftbohrhämmer entwickelt wurde. Rock Drill AIR-OIL ist leicht biologisch abbaubar gemäß OECD 301 und verfügt über eine hohe Scherfestigkeit des Schmierfilms für hohe Belastungen. Wenn Rock Drill AIR-OIL nicht verfügbar ist, verwenden Sie ein Mineralöl mit den in der Tabelle unten empfohlenen Eigenschaften.

Temperaturbereich °C (F)	Viskosität (ISO 3448)
-30 bis 0 (-22 bis +32)	ISO VG 32-68
-10 bis +20 (+14 bis +68)	ISO VG 68-100
+10 bis +50 (+50 bis +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Entfernen Sie täglich vor dem Einsatz und alle vier Stunden während der Arbeit die Verschlussschraube (A), befeuchten Sie den Filz und füllen Sie den Behälter mit dem empfohlenen Öl auf.

Werkzeug

⚠ VORSICHT Heißes Einsteckwerkzeug

Die Spitze des Werkzeugs kann während des Betriebs sehr heiß und scharf werden. Das Berühren der Spitze kann zu Verbrennungen und Schnittverletzungen führen.

- ► Berühren Sie niemals ein heißes oder scharfes Werkzeug.
- ► Warten Sie mit eventuellen Wartungsarbeiten bis sich das Werkzeug abgekühlt hat.

Auswählen des richtigen Werkzeugs

Die Auswahl des richtigen Werkzeugs ist eine Grundvoraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion der Maschine. Um Maschinenschäden zu vermeiden, ist es wichtig, ein qualitativ hochwertiges Werkzeug zu verwenden.

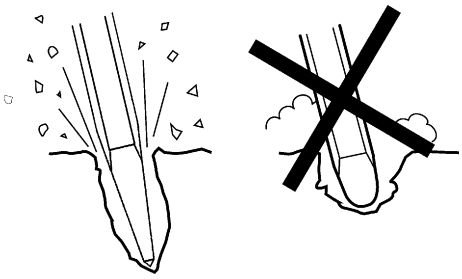
Die Maschine kann durch die Verwendung eines falschen Werkzeugs zerstört werden.

Die empfohlenen Werkzeuge sind in der Ersatzteilliste aufgeführt.

⚠ WARNUNG Gefahren durch Vibration

Erfüllt das Werkzeug nicht die unten genannten Anforderungen, führt dies zu einer längeren Bearbeitungszeit und damit auch zu höheren Vibrationsbelastungen. Ein abgenutztes Werkzeug bewirkt ebenfalls längere Bearbeitungszeiten.

- ► Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug gut gewartet und nicht abgenutzt ist und die richtige Größe hat.
- ► Verwenden Sie immer ein scharfes Werkzeug, um effektiv arbeiten zu können.



HINWEIS Kühlen Sie ein heißes Werkzeug niemals in Wasser ab. Dies könnte zur Versprödung des Werkzeugs und zu dessen vorzeitigem Ausfall führen.

⚠ WARNUNG Auswurf des Werkzeugs

Wenn die Werkzeugaufnahme nicht arretiert ist, kann das Werkzeug mit Gewalt ausgeworfen werden. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- ► Schalten Sie vor dem Wechseln des Werkzeugs immer die Druckluftversorgung aus und lassen Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters auslaufen.

Vor dem Einsetzen des Bohrstahls

Prüfen Sie, dass das Einsteckende des Werkzeugs die korrekte Größe und Länge für das verwendete Bohrfutter aufweist. Das Einsteckende muss sauber und das Werkzeug muss in einwandfreiem Zustand sein. Einsteckenden, die angeschlagen, abgerundet, nicht rechtwinklig oder zu hart auf der Schlagseite sind, arbeiten ineffizient und verursachen vorzeitige Kolbendefekte.

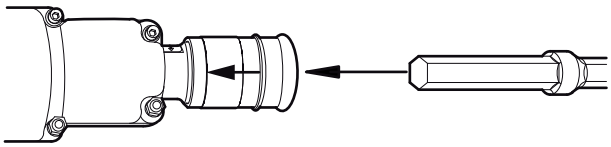
Kontrolle des Bohrstahls:
Ein stumpfer Bohrstahl reduziert die Bohrgeschwindigkeit und überlastet den Bohrmechanismus. Beim Wechseln des Bohrstahls sicherstellen, dass der neue die korrekte Größe hat, wenn Sie ein angefangenes Bohrloch weiterbearbeiten.

Stellen Sie vor dem Bohren sicher, dass das Spülloch des Bohrstahls nicht blockiert ist.

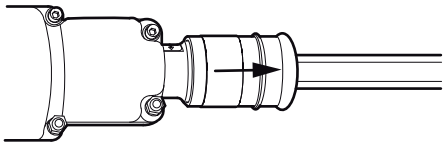
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Einsetzen des Werkzeugs

Bei jedem Einsetzen des Werkzeugs müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden:

1. 

   Ziehen und halten Sie die Werkzeugaufnahme in Pfeilrichtung nach hinten, und setzen Sie dabei das Werkzeug in das Spannfutter ein.

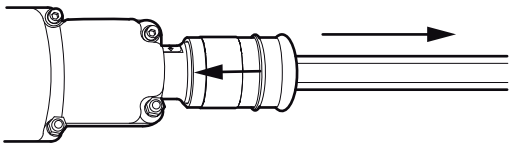
2. 

   Führen Sie das Werkzeug bis zum Anschlag ein, und schließen Sie die Werkzeugaufnahme, indem Sie sie loslassen. Prüfen Sie die Arretierung, indem Sie kräftig und ruckartig am Werkzeug ziehen.

Falls an den Vierkugelschlitzen am Bohrstahlschaft Grate entstehen, polieren Sie diese weg. Dies erleichtert das Einsetzen und Entfernen des Bohrstahls und erhält die optimale Funktion des Bohrfutters.

Entfernen des Werkzeugs

Bei jedem Entfernen des Werkzeugs müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden:

1. 

   Ziehen und halten Sie die Werkzeugaufnahme in Pfeilrichtung nach hinten, und ziehen Sie dabei das Werkzeug aus dem Spannfutter.

Betrieb

Vorbereitungen vor der Inbetriebnahme

Prüfen der Bohrausrüstung

- Stellen Sie sicher, dass die gesamte Bohrausrüstung in einwandfreiem Zustand ist.
- Prüfen Sie, ob die Arbeitsfläche des Bohrstahl-Einsteckendes glatt und frei von Verschleißspuren ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhr und der Luftauslass frei von Fremdkörpern sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Spülöffnungen im Bohrstahl und in der Bohrspitze nicht blockiert sind und dass Spülluft und -wasser ungehindert fließen können.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse dicht sind.

⚠ GEFAHR Ausschlagender Druckluftschlauch

Ein Druckluftschlauch, der sich gelöst hat, kann ausschlagen und lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

- ► Stellen Sie sicher, dass Druckluftschlauch und Anschlüsse unbeschädigt sind.
- ► Stellen Sie sicher, dass sämtliche Druckluftanschlüsse korrekt befestigt sind.

Ausblasen des Luftschlauchs

- Der Luftschlauch muss täglich vor dem Einsatz des Bohrhammers ausgeblasen werden, um von angesammelten Verunreinigungen und Feuchtigkeit befreit zu werden.

Schmiervorrichtung mit Öl füllen

- Stellen Sie sicher, dass das Spannfutter und der Bohrstahlschaft immer mit einem Ölfilm bedeckt sind.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

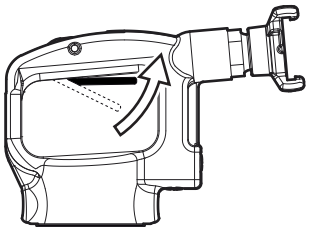
Start und Stopp

⚠ WARNUNG Unbeabsichtigter Start

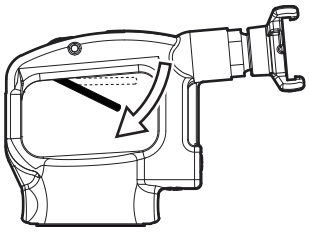
Unbeabsichtigtes Starten der Maschine kann zu Verletzungen führen.

- ► 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



Halten Sie den Griff gut fest, und starten Sie die Maschine durch Drücken des Auslösers.

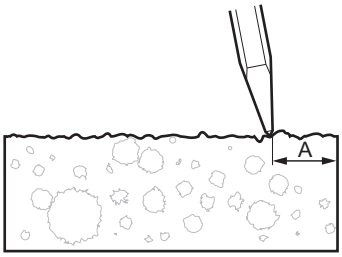


Stoppen Sie die Maschine durch Loslassen des Auslösers. Der Auslöser kehrt automatisch in die Stoppposition zurück.

Betrieb

Beginnen eines Abbruchs

- ♦ Nehmen Sie eine stabile Standposition ein und halten Sie Ihre Füße vom Werkzeug fern.
- ♦ Drücken Sie die Maschine vor dem Start auf die Oberfläche des zu bearbeitenden Objekts.
- ♦ Wählen Sie den Ansatzpunkt in einem solchen Abstand von der Bruchkante, dass die Maschine in der Lage ist, das Material ohne Hebelwirkung aufzubrechen.
- ♦ Versuchen Sie niemals, zu große Bruchstücke abzubrechen. Passen Sie den Bruchabstand (A) so an, dass das Werkzeug nicht stecken bleibt.



Aufbrechen und Bohren

- ♦ Tragen Sie stets Sicherheitsschuhe, Handschuhe, einen Helm, Gehörschutz und eine Schutzbrille mit seitlicher Abschirmung der Augen.
- ♦ Vermeiden Sie die Bearbeitung extrem harter Materialien, z. B. Granit und Stahlarmierungen (Betonrippenstahl), da dies beträchtliche Vibrationen erzeugt.
- ♦ Prüfen Sie regelmäßig, ob die Maschine gut geschmiert ist.
- ♦ Wenn die Maschine angehoben wird, darf der Auslöser nicht bedient werden.
- ♦ Vermeiden Sie jeglichen Leerschlagbetrieb, z. B. Betrieb der Maschine ohne Werkzeug oder im angehobenen Zustand.
- ♦ Stehen Sie sicher und halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen fest.
- ♦ Drücken Sie das Einsteckwerkzeug vor dem Start der Maschine auf die Oberfläche des zu bearbeitenden Objekts.
- ♦ Lassen Sie die Maschine die Arbeit verrichten; drücken Sie nicht zu fest auf.

Aufbruch- und Bohrarbeiten unter Wasser

Der DKR 36 und der DKR 36R sind für den Betrieb unter Wasser ausgelegt. Es sind keine besonderen Vorbereitungen für die Inbetriebnahme erforderlich. Um den Unterwasserbetrieb zu erleichtern, schließen Sie an den Abluftanschluss einen Schlauch mit einem 1/4 in. -NPT-Nippel an.

Wenn die Maschine direkt nach dem Unterwasserbetrieb eingesetzt oder über Nacht gelagert werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

1. Spülen Sie die Maschine außen mit frischem Wasser ab und trocknen Sie sie ab.
2. Lassen Sie die Maschine so lange laufen, bis keine Feuchtigkeit mehr aus dem Abluftanschluss kommt.
3. Nehmen Sie den Druckluftschlauch ab und füllen Sie 30-50 ml (1-1¾ oz) Öl direkt in die Luftzufuhr. Verbinden Sie die Maschine mit der Druckluftversorgung und lassen Sie sie für ein paar Sekunden laufen.

Wenn die Maschine nach dem Unterwasserbetrieb länger als über Nacht gelagert werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

1. Spülen Sie die Maschine außen mit frischem Wasser ab und trocknen Sie sie ab.
2. Lassen Sie die Maschine so lange laufen, bis keine Feuchtigkeit mehr aus dem Abluftanschluss kommt.
3. Demontieren Sie die Maschine.
4. Trocken Sie die Teile ab, und schmieren Sie sie mit einem dünnen Ölfilm.
5. Bauen Sie die Maschine wieder zusammen.

Einlegen von Pausen

- Bringen Sie die Maschine während jeder Pause außer Reichweite, so dass ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine ausgeschlossen ist.
- 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.

- Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist die Maschine zu reinigen, um die Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen zu vermeiden. Siehe "Gefahren durch Staub und Rauch".
- 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

Schalten Sie bei pneumatischen Maschinen vor jeder Wartung oder jedem Wechsel des Werkzeugs stets die Luftversorgung aus und entlüften Sie die Maschine durch Betätigen des Start- und Stoppschalters. Trennen Sie anschließend den Luftschlauch von der Maschine.

- Säubern und prüfen Sie die Maschine auf ihre Funktionsfähigkeit täglich vor Arbeitsbeginn.
- Führen Sie eine allgemeine Prüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen durch.
- Stellen Sie sicher, dass der Einlassnippel festgezogen und die Klauenkupplung nicht beschädigt ist.
- Prüfen Sie die Funktion des Drosselhebels. Stellen Sie sicher, dass dieser sich frei nach oben und unten bewegen lässt.
- Prüfen Sie die Funktion der Aufnahme. Stellen Sie sicher, dass der Bohrstahl in der Aufnahme arretiert ist.
- Wechseln Sie beschädigte Bauteile sofort aus.
- Ersetzen Sie verschlissene Komponenten rechtzeitig.
- Prüfen Sie die Seitenbolzen der Maschine. Stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind.
- Prüfen Sie den Schalldämpfer der Maschine (sofern vorhanden).

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

Regelmäßige Wartung

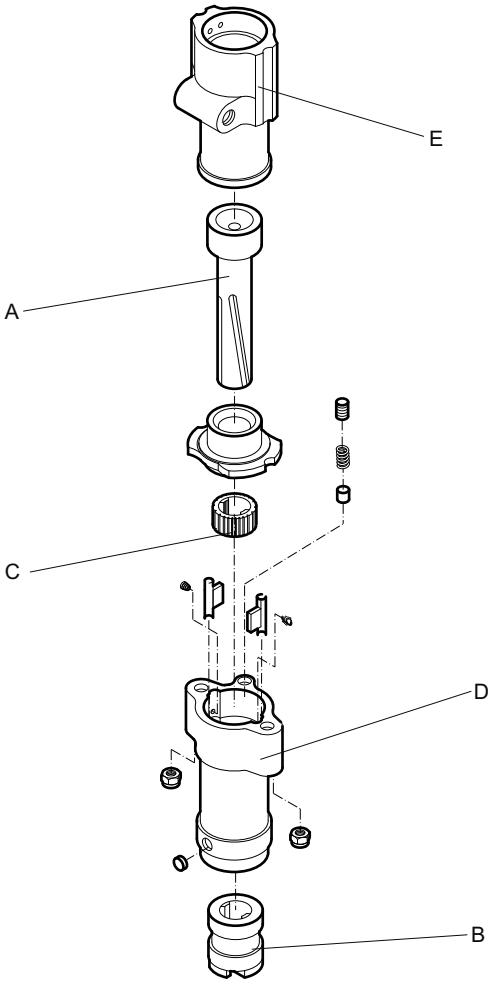
Nach etwa 100 Betriebsstunden oder dreimal pro Jahr muss die Maschine zerlegt und alle Teile gereinigt und geprüft werden. Diese Arbeit muss von speziell hierfür geschultem Personal durchgeführt werden.

Anziehdrehmomente

DKR 36	Mutter für Seitenschraube	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Mutter für Seitenschraube	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montage

Achten Sie bei der Montage der Maschine auf Folgendes:



- Stellen Sie sicher, dass die gerade Nut am Kolben (A) in die gerade Nut an der Bohrfutterbuchse (B) eingreift und dass die Spiralnut am Kolben (A) in die Spiralnut des Ratschenrings (C) eingreift.
- Montieren Sie den Ratschenring (C) in der Kopfvorderseite (D), sodass die flache mit „T“ gekennzeichnete Seite zum Zylinder (E).
- Ziehen Sie die Seitenbolzen schrittweise auf das richtige Anzugsdrehmoment an. Drehen Sie anschließend das Bohrfutter von Hand durch, um sicherzustellen, dass es sich frei drehen kann.

Lagerung

- Reinigen Sie die Maschine gut vor der Lagerung, um gefährliche Substanzen fernzuhalten. Siehe „Gefahren durch Abgase und Staub“
- Füllen Sie ca. ½ oz (5 cl) Öl direkt in den Lufteinlassnippel, verbinden die Maschine mit der Druckluftversorgung, und lassen Sie sie für ein paar Sekunden laufen.
- Lagern Sie die Maschine immer an einem trockenen Ort.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Entsorgung

Eine verschlissene Maschine muss so entsorgt werden, dass so viel Material wie möglich wiederverwendet werden kann und die Umwelt in Übereinstimmung mit den örtlichen Regelungen so wenig wie möglich belastet wird.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

Technische Daten

Maschinendaten

Typ	Schaftgröße mm (in.)	Gewicht kg (lb)	Kolben-bohrung mm (in.)	Kolbenhub mm (in.)	Gesamtlänge mm (in.)
DKR 36	Rundschaft 19 - Sechskantschaft 14,7 x 89 (Rundschaft ¾ - Sechskantschaft 9/16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Rundschaft 19 x 95 (Rundschaft ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Typ	Luftzufuhr in.	Abluftanschluss in.	Luftdurchsatz (6 bar) l/s (cfm)	Schlagfrequenz (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

Garantierter Schallleistungspegel **Lw** gemäß EN ISO 3744 in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2000/14/EG.

Schalldruckpegel **Lp** gemäß EN ISO 11203.

Vibrationswert **A** und Unsicherheit **B**, ermittelt gemäß Vib_ISO - volume. 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.

Construction Tools PC AB haftet nicht für Folgen, falls die genannten Werte anstelle der Werte verwenden 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/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Angaben zu Geräuschemission und Vibration

	Geräuschemission		Vibration	
	Angegebene Werte		Angegebene Werte	
	Schalldruck	Schallleistung	Dreiachsenwerte	
	EN ISO 11203	2000/14/EG	EN ISO 20643	
Typ	Lp r=1m dB(A) bei 20 µPa	Lw garantiert dB(A) bei 1 pW	A m/s ^{2} Wert	B m/s ^{2} Verteilung
DKR 36 (für Aufbrucharbeiten)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (für Bohrarbeiten)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (für Aufbrucharbeiten)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (für Bohrarbeiten)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalbetriebsanleitung

EG-Konformitätserklärung

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

Wir, die Construction Tools PC AB, erklären hiermit, dass die nachfolgend aufgelisteten Maschinen die Bestimmungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).

Hand-Rotationshammer	Pmax [bar]
DKR 36	7
DKR 36R	7

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN ISO 11148-4

Bevollmächtigter für die technische Dokumentation:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vizepräsident – Design und Entwicklung:
Erik Sigfridsson

Hersteller:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Sweden
Ort und Datum:
Kalmar, 2015-03-26

ESPAÑOL

Contenido

Introducción . . . 71

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento . . . 71

Instrucciones de seguridad . . . 72
- **Terminología de las señales de seguridad** . . . 72
- **Precauciones y cualificaciones del personal** . . . 72
  - Equipo de protección personal . . . 72
  - Drogas, alcohol y medicación . . . 72
- **Instalación, precauciones** . . . 72
- **Funcionamiento, precauciones** . . . 73
- **Mantenimiento, precauciones** . . . 78
- **Almacenaje, precauciones** . . . 78

Visión general . . . 79
- **Diseño y funcionamiento** . . . 79
- **Piezas principales** . . . 79
- **Etiquetas** . . . 79
  - Placa de datos . . . 79
  - Etiqueta de nivel de ruido . . . 79
  - Etiqueta de seguridad . . . 80

Instalación . . . 80
- **Desempaquetado de la perforadora** . . . 80
  - Protecciones de plástico . . . 80
  - Lubricación . . . 80
- **Mangueras y conexiones** . . . 80
- **Métodos para evitar la congelación** . . . 80
- **Conexión de un separador de agua** . . . 80
- **Lubricación** . . . 80
- **Herramienta de inserción** . . . 81
  - Selección de la herramienta de inserción adecuada . . . 81
  - Antes de insertar la barrena de perforación . . . 81
  - Acoplamiento de la herramienta de inserción . . . 82
  - Extracción de la herramienta de inserción . . . 82

Funcionamiento . . . 82
- **Preparaciones antes de la puesta en marcha** . . . 82
  - Control del equipo de perforación . . . 82
  - Purga de la manguera de aire . . . 82
  - Llenado de aceite del lubricador . . . 83
- **Puesta en marcha y parada** . . . 83
  - Puesta en marcha y parada . . . 83
- **En funcionamiento** . . . 83
  - Inicio del corte . . . 83
  - Rotura y perforación . . . 83
  - Rotura y perforación bajo el agua . . . 83
- **En los descansos** . . . 84

Mantenimiento . . . 84
- **A diario** . . . 84
- **Mantenimiento periódico** . . . 84
- **Pares de apriete** . . . 85
- **Montaje** . . . 85

Almacenaje . . . 85

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Desechar 85

Especificaciones técnicas 86
Datos de la máquina 86
Declaración de ruido y vibraciones 86
Datos de ruido y vibraciones 87

Declaración CE de conformidad 88
Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE) 88

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

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

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Acerca de las instrucciones de seguridad y de funcionamiento

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

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

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. Para para uso profesional únicamente.

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

⚠ PELIGRO Manguera de aire suelta

Una manguera de aire comprimido suelta puede asestar latigazos y ocasionar lesiones o incluso la muerte. Para reducir este riesgo:

► Compruebe que la manguera de aire comprimido y las conexiones no estén dañadas y sustitúyalas si es necesario.

► Compruebe que todas las conexiones de aire comprimido estén debidamente conectadas.

► No arrastre nunca una máquina neumática por la manguera del aire.

► No intente nunca desconectar una manguera de aire comprimido que esté presurizada. En primer lugar, apague el suministro de aire comprimido del compresor y, a continuación, purgue la máquina activando el dispositivo de puesta en marcha y parada.

► No dirija nunca una manguera de aire comprimido hacia sí mismo ni a otras personas. Para evitar el riesgo de lesiones, no utilice nunca una manguera de aire comprimido para limpiar el polvo, la suciedad, etc. de la ropa.

► Siempre que se utilicen acoplamientos universales roscados (acoplamientos de garras), recomendamos que se coloquen pasadores de seguridad y se utilicen cables con válvula de seguridad para proteger la manguera ante posibles fallos de conexión de la manguera a la herramienta y entre mangueras.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

⚠ ADVERTENCIA Herramienta de inserción retirada

Si el retén de la herramienta de la máquina no está en una posición bloqueada, la herramienta insertada se podría retirar de forma forzosa, lo que podría causar lesiones personales.

- ► Nunca arranque la máquina mientras cambia la herramienta de inserción.
- ► Antes de cambiar la herramienta de inserción o los accesorios, pare la máquina, desconecte la alimentación y purgue la máquina activando el dispositivo de puesta en marcha y parada.
- ► Nunca dirija la herramienta insertada hacia usted ni hacia otras personas.
- ► Asegúrese de que la herramienta de inserción esté insertada completamente y que el retén de la herramienta esté en una posición bloqueada antes de arrancar la máquina.
- ► Compruebe la función de bloqueo tirando de la herramienta insertada hacia fuera con fuerza.

⚠ ADVERTENCIA Movimiento o deslizamiento de la herramienta de inserción

Unas dimensiones incorrectas del vástago de la herramienta insertada pueden dar lugar a que ésta se pierda o resbale durante su uso. Riesgo de lesiones graves o de aplastamiento de manos y dedos.

- ► Compruebe que el vástago de la herramienta de inserción tenga la longitud y las dimensiones adecuadas para la máquina.
- ► Nunca utilice una herramienta de inserción sin un anillo.

Funcionamiento, precauciones

⚠ PELIGRO Peligro de explosión

Si una herramienta de inserción caliente entra en contacto con 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.
- ► Nunca perfore un barreno antiguo.

⚠ ADVERTENCIA Movimientos inesperados

La herramienta insertada está expuesta a fuertes tensiones cuando se utiliza la máquina. Además puede romperse por fatiga después de un cierto volumen de uso. Si la herramienta insertada se rompe o se atasca, es posible que haya movimientos repentinos e inesperados que pueden producir lesiones. Por lo tanto, si el usuario pierde el equilibrio o se resbala, podría sufrir lesiones.

- ► 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.
- ► 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.
- ► Mantenga los pies lejos de la herramienta insertada.
- ► Manténgase firmemente de pie y agarre siempre la máquina con ambas manos.
- ► Nunca perfore un barreno antiguo.
- ► Nunca arranque la máquina cuando esté en el suelo.
- ► Nunca “pise” en la máquina con un pie sobre la empuñadura.
- ► No golpee nunca ni maltrate el equipo.
- ► Compruebe regularmente el desgaste de la herramienta de inserción y compruebe si hay signos de daños o grietas visibles.
- ► Preste atención y fíjese en lo que está haciendo.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de calado

Si la herramienta de inserción se atasca durante el funcionamiento, toda la máquina empezará a girar si deja de sujetarla. Este giro inesperado de toda la máquina podría provocar lesiones graves o la muerte.

- ► Manténgase de pie firmemente y agarre siempre la máquina con ambas manos.
- ► Compruebe que la empuñadura o las empuñaduras estén limpias y no estén sucias de grasa o aceite.
- ► Nunca perfore un barreno antiguo.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ADVERTENCIA Peligro de atrapamiento

Existe el riesgo de que algún adorno del cuello, pelo, guantes o prenda de ropa se vea arrastrado o atrapado por la herramienta de inserción giratoria o sus accesorios. Esto puede provocar el estrangulamiento, arrancamiento del cuero cabelludo, desgarros o incluso la muerte. Para reducir el riesgo:

- ► Nunca agarre ni toque una barrena de perforación que esté girando.
- ► Evite llevar prendas, adornos del cuello o guantes que puedan quedar atrapados.
- ► Si tiene el pelo largo, cúbralo con una red.

⚠ ADVERTENCIA Riesgos relacionados con el polvo y el 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:

- ► Lleve a cabo 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

- 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.
- Los residuos de sustancias peligrosas de la máquina pueden constituir un riesgo. Antes de hacer el mantenimiento de la máquina, límpiela a fondo.

⚠ 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 Riesgos relacionados con las astillas

El uso de la herramienta de inserción como herramienta manual de percusión puede hacer que salten astillas al operario y le provoquen lesiones personales.

- Nunca utilice una herramienta de inserción como herramienta manual de percusión. Está diseñada y tratada térmicamente para su uso específico en una máquina.

⚠ 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

⚠ 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, con los pies apoyados firmemente en el suelo y evitando posturas extrañas y desequilibradas.
- ► 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 relacionados con 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 del cuerpo.

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.
- ► Asegúrese de que la herramienta de trabajo se encuentra en buen estado (incluso el afilado, si se trata de una herramienta de corte), no está gastada y es del tamaño adecuado. Las herramientas de trabajo que no se encuentran en buenas condiciones, están gastadas o no son del tamaño adecuado alargan el tiempo de realización de una tarea (y de exposición a las vibraciones) y pueden contribuir a la exposición a niveles más altos de vibración.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► 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.
- ► El aire del escape es muy frío y no debe contactar con el operario. Mantenga siempre el aire del escape alejado de las manos y del cuerpo.

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

- ♦ Asegúrese de satisfacer la presión atmosférica recomendada al utilizar la máquina. Una presión atmosférica más alta o más baja puede producir niveles más altos de vibración.

⚠ 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.
- ► Libere el dispositivo de puesta en marcha y parada inmediatamente siempre que se interrumpa el suministro eléctrico.
- ► Cuando inserte o extraiga la herramienta de inserción, interrumpa el suministro de aire, purgue la máquina presionando el dispositivo de puesta en marcha y parada y desconecte la máquina de la unidad de potencia.

⚠ 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.
- ► Seleccione, conserve y sustituya la herramienta de inserción 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”.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

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, discos de corte/herramientas de trabajo y accesorios originales.
- ► Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- ► Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.

⚠ ATENCIÓN Herramienta de trabajo caliente

La punta de la herramienta de trabajo puede calentarse y afilarse con el uso. Si se toca, puede provocar quemaduras y cortes.

- ► Nunca toque una herramienta de trabajo caliente o afilada.
- ► Espere a que la herramienta de trabajo se haya enfriado antes de realizar los trabajos de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA Peligros de la herramienta de inserción

La conexión accidental del dispositivo de puesta en marcha y parada durante el mantenimiento o la instalación puede causar lesiones graves cuando la unidad de potencia está conectada.

- ► Nunca revise, limpie, instale ni retire la herramienta de inserción 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

Visión general

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.

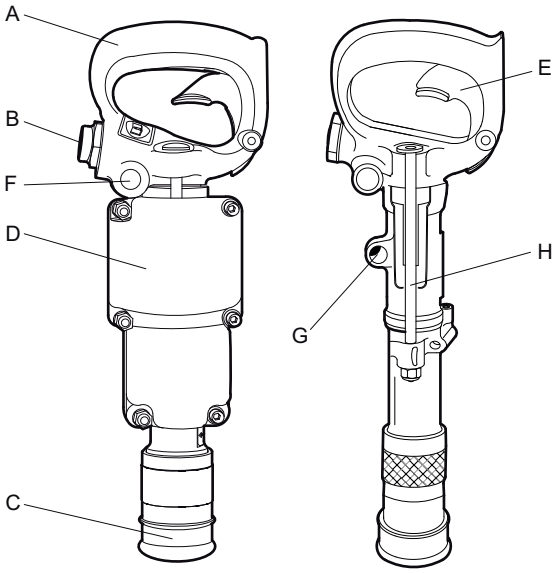
Diseño y funcionamiento

DKR 36 y DKR 36R son máquinas combinadas de perforación y rotura, diseñadas para un uso horizontal y vertical.

DKR 36 y DKR 36R están equipadas con un retenedor de cambio rápido y tienen rotación a la derecha. Esta máquina se puede adaptar para hacer perforaciones o roturas, cambiando la herramienta de inserción. Se puede utilizar por ejemplo en perforación, desbarbado o engaste en hormigón o ladrillo. No está permitido ningún otro uso.

Para elegir la herramienta de trabajo adecuada, consulte la lista de piezas de repuesto.

Piezas principales



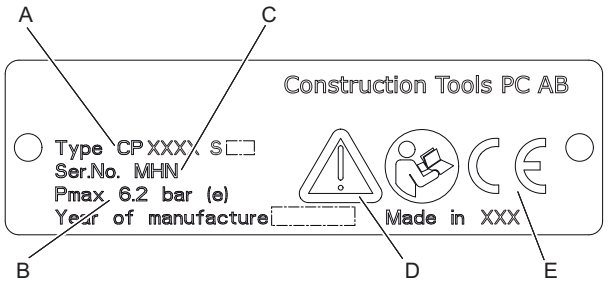
DKR 36, 36R

A. Empuñadura
B. Entrada de aire
C. Retenedor de la herramienta
D. Silenciador
E. Dispositivo de puesta en marcha y parada
F. Lubricador
G. Puerto de escape
H. Perno lateral

Etiquetas

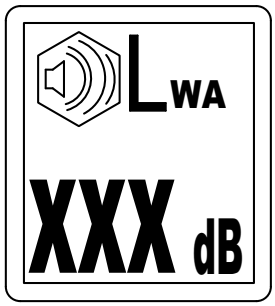
La máquina incluye etiquetas que contienen información importante sobre la seguridad personal y el mantenimiento de la máquina. Las etiquetas deberán estar en buen estado para que sean fáciles de leer. Se pueden pedir nuevas etiquetas en la lista de piezas de repuesto.

Placa de datos



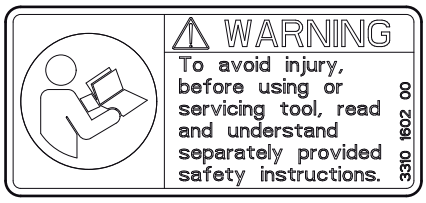
A. Tipo de máquina
B. Presión de aire comprimido máxima permitida
C. Número de serie
D. El símbolo de atención unido al símbolo del libro significa que el usuario debe leer las instrucciones de seguridad y de funcionamiento antes de usar la máquina por primera vez.
E. El símbolo CE indica que la máquina tiene la aprobación de la CE. Consulte la declaración de la CE que se suministra con la máquina para obtener más información. Si el símbolo CE no está, significa que la máquina no tiene la aprobación de la CE.

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.

Etiqueta de seguridad



Para evitar lesiones, antes de usar o de reparar la herramienta, lea y comprenda las instrucciones de seguridad proporcionadas por separado.

Instalación

Desempaquetado de la perforadora

Protecciones de plástico

Antes de utilizar la perforadora por primera vez, deberá retirar todas las protecciones de plástico de las boquillas de las mangueras.

Lubricación

Tras desempaquetar e instalar la herramienta, vierta una cantidad generosa de aceite lubricante en la conexión de aire.

Mangueras y conexiones

A. Fuente de aire comprimido

B. Separador de agua (opcional)

C. Lubricador (opcional)

D. Manguera de aire comprimido de 3 m (10 ft) como máximo entre el lubricador y la máquina.

- Compruebe que esté utilizando la presión operativa correcta recomendada: 6 bares (e) (87 psi).
- No debe sobrepasarse la presión máxima de aire admisible, 7 bares (e) (102 psi).
- Quite las impurezas de la manguera de aire comprimido antes de conectarla a la máquina.
- Seleccione las dimensiones correctas y la longitud de la manguera de aire comprimido. Para longitudes de manguera de hasta 30 m (100 ft), debe utilizarse una manguera con un diámetro interno mínimo de 19 mm (3/4 in.). Si la longitud de la manguera es de 30 a 100 m (100 a 330 ft), debe utilizarse una manguera con un diámetro interno mínimo de 25 mm (1 in.).

Métodos para evitar la congelación

Puede acumularse hielo en el silenciador cuando la temperatura ambiente es de 0–10 °C (32-50 °F) y la humedad relativa es alta.

La máquina está diseñada para evitar la formación de hielo en el silenciador. A pesar de eso, en condiciones extremas se puede formar hielo en el silenciador.

Tome las siguientes medidas para neutralizar el riesgo de formación de hielo:

- Utilice AIR-OIL para perforadoras de Atlas Copco como lubricante.
- Utilice un separador de agua.

Si se produce congelación en la máquina, no la caliente nunca para derretir el hielo. Deje siempre que el hielo se funda a temperatura ambiente.

No vierta nunca alcohol desnaturalizado ni sustancias similares sobre la perforadora, ya que interferirán con la lubricación y aumentará el desgaste.

Conexión de un separador de agua

La longitud de la manguera de aire entre el compresor y el separador de agua debe ser lo suficiente como para que el vapor de agua se enfríe y se condense en la manguera antes de alcanzar el separador de agua.

Si la temperatura ambiente está por debajo de 0 °C (32 °F) el tubo flexible debe ser lo suficientemente corto para impedir que se congele el agua antes de llegar al separador de agua.

Lubricación

El lubricante es importante para el funcionamiento de la máquina y tiene una gran repercusión en la extensión de la vida útil de la misma.

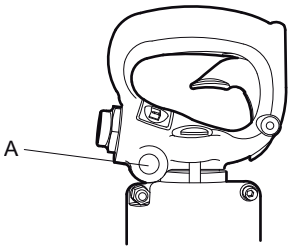
Son indicios de una lubricación correcta la presencia de niebla de aceite en el aire de escape y de finas trazas de aceite en la perforadora o en el vástago del adaptador. Aplicar demasiado lubricante puede ocasionar problemas de arranque, potencia baja o rendimiento irregular.

Para suministrar el volumen correcto de aceite, el lubricador incorporado se debe comprobar y rellenar periódicamente. Además, se recomienda usar un lubricador de tubería de aire para garantizar un aporte continuo y adecuado de lubricante.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

Utilice AIR-OIL para perforadoras Atlas Copco, que está especialmente diseñada para perforadoras neumáticas. AIR-OIL para perforadoras es fácilmente biodegradable conforme a OECD 301 y posee una alta tensión superficial que resiste cargas pesadas. Si AIR-OIL para perforadoras no está disponible, utilice un aceite mineral para herramientas neumáticas con las propiedades recomendadas en la tabla siguiente.

Margen de temperatura °C (F)	Grado de viscosidad (ISO 3448)
-30 a 0 (-22 a +32)	ISO VG 32-68
-10 a +20 (+14 a +68)	ISO VG 68-100
+10 a +50 (+50 a +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Cada día, antes de usar la máquina y después de cada cuatro horas de servicio, quite el tapón (A), empape el fieltro y llene la cavidad con aceite recomendado.

Herramienta de inserción

⚠ ATENCIÓN Herramienta de trabajo caliente

La punta de la herramienta de trabajo puede calentarse y afilarse con el uso. Si se toca, puede provocar quemaduras y cortes.

- ► Nunca toque una herramienta de trabajo caliente o afilada.
- ► Espere a que la herramienta de trabajo se haya enfriado antes de realizar los trabajos de mantenimiento.

Selección de la herramienta de inserción adecuada

Seleccionar la herramienta de inserción adecuada es una condición previa para que la máquina funcione correctamente. Es importante elegir herramientas de inserción de alta calidad para evitar que la máquina sufra daños innecesarios.

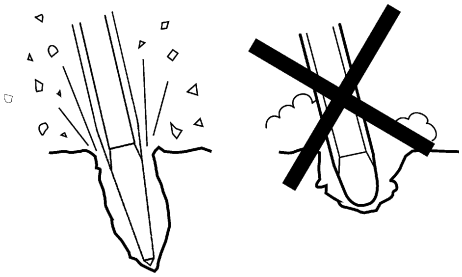
El uso de herramientas de inserción incorrectas puede inutilizar la máquina.

Las herramientas de inserción recomendadas se incluyen en la lista de piezas de repuesto de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgos relativos a las vibraciones

Si se utilizan herramientas de inserción que no cumplan los criterios siguientes, se tardará más en terminar la tarea y pueden producirse mayores niveles de exposición a las vibraciones. Si utiliza una herramienta desgastada, aumentará también el tiempo de trabajo.

- ► Asegúrese de que la herramienta insertada se encuentra en buen estado, no está gastada y es del tamaño adecuado.
- ► Utilice siempre una herramienta afilada para trabajar de manera eficiente.



AVISO No enfríe nunca una herramienta de inserción caliente en agua, ya que puede producirle fragilidad y fallos prematuros.

⚠ ADVERTENCIA Herramienta de inserción retirada

Si el retén de la herramienta de la máquina no está en una posición bloqueada, la herramienta insertada se puede retirar de forma forzosa, lo que puede causar lesiones personales.

- ► Antes de cambiar la herramienta de inserción, pare la máquina, desconecte el suministro de aire comprimido y purgue la máquina activando el dispositivo de puesta en marcha y parada.

Antes de insertar la barrena de perforación

Compruebe que el vástago de la herramienta tiene el tamaño y la longitud adecuados para el mandril utilizado. El vástago debe estar limpio y la herramienta debe estar en buen estado. Los vástagos astillados, redondeados, descuadrados o demasiado duros en el extremo de percusión funcionarán de forma ineficiente y provocarán un funcionamiento incorrecto del pistón de forma prematura.

Inspeccione la barrena de perforación:
Una barrena de perforación desgastada ralentizará la velocidad de perforación y ejercerá una presión excesiva sobre el mecanismo de perforación. Cuando cambie la barrena de perforación, asegúrese de que la nueva sea del tamaño correcto para continuar con la perforación previa.

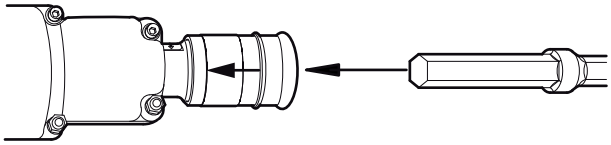
Antes de la perforación, compruebe que el orificio de barrido de la barrena no esté bloqueado.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

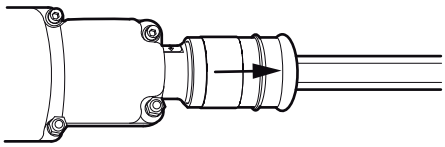
Instrucciones originales

Acoplamiento de la herramienta de inserción

Cuando acople la herramienta de inserción debe respetar las siguientes instrucciones:

1. 

   Tire del retenedor de la herramienta y sujételo hacia atrás en el sentido de la flecha, insertando la herramienta de inserción en el mandril al mismo tiempo.

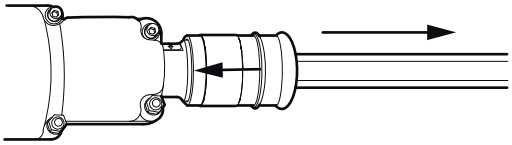
2. 

   Cuando la herramienta de inserción llegue al final, bloquee el retenedor de la herramienta liberándolo. Compruebe la función de bloqueo tirando de la herramienta insertada hacia fuera con fuerza.

Si salen rebabas alrededor de las cuatro ranuras de bola del vástago de la barrena de perforación, púlalas suavemente. De esta forma se podrá introducir y extraer más fácilmente la barrena de perforación, y también se utilizará de forma eficiente el mandril.

Extracción de la herramienta de inserción

Cuando extraiga la herramienta de inserción debe respetar las siguientes instrucciones:

1. 

   Tire del retenedor de la herramienta y sujételo hacia atrás en el sentido de la flecha, sacando al mismo tiempo la herramienta de inserción tirando de ella.

Funcionamiento

Preparaciones antes de la puesta en marcha

Control del equipo de perforación

- Compruebe que todo el equipo de perforación esté en buen estado de funcionamiento.
- Compruebe que la superficie de impacto del vástago de la barrena sea plana y no presente signos de desgaste.
- Compruebe que no haya ningún atasco en los puertos de admisión y salida de aire.
- Compruebe que los orificios de barrido de la barrena o de la broca no estén bloqueados, y que el aire o el agua de barrido fluyan sin ningún impedimento.
- Compruebe que las fijaciones estén apretadas y que no presenten fugas.

⚠ PELIGRO Manguera de aire suelta

Una manguera de aire comprimido floja puede asestar latigazos a las personas y ocasionarles lesiones o incluso la muerte.

► Compruebe que la manguera de aire comprimido y las conexiones no estén dañadas.

► Compruebe que todas las conexiones de aire comprimido estén debidamente conectadas.

Purga de la manguera de aire

- Purgue todos los días la manguera de aire para limpiar la suciedad y la humedad acumuladas antes de utilizar la perforadora.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

Llenado de aceite del lubricador

- Compruebe que el mandril y el vástago de la barrena estén siempre cubiertos de una película de aceite.

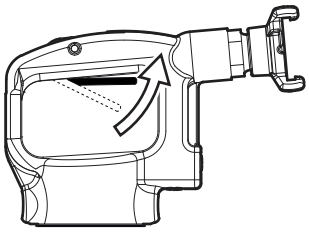
Puesta en marcha y parada

⚠ ADVERTENCIA Encendido involuntario

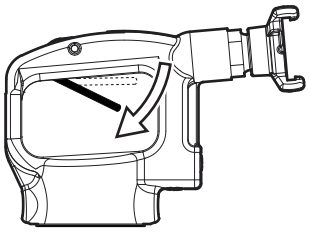
El encendido involuntario de la máquina puede producir lesiones.

- ► 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



Arranque la máquina apretando el gatillo mientras sostiene firmemente la empuñadura.

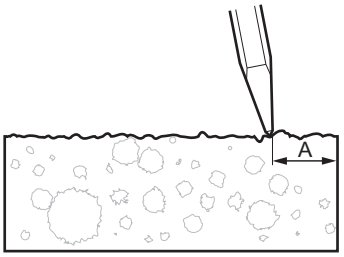


Pare la máquina soltando el gatillo. El gatillo regresa automáticamente a la posición de parada.

En funcionamiento

Inicio del corte

- Adquiera una posición estable, con los pies alejados de la herramienta insertada.
- Presione la máquina contra la superficie de trabajo antes de empezar.
- Empiece a poner aro a una distancia del borde que permita a la máquina romper el material sin hacer palanca.
- No intente nunca romper trozos muy grandes. Ajuste la distancia de rotura (A) de tal forma que no se atasque la herramienta insertada.



Rotura y perforación

- Utilice calzado, guantes y casco de protección, así como protectores para los oídos y protección ocular contra impactos con protección lateral.
- Evite trabajar con materiales extremadamente duros, por ejemplo granito y hierro de armar (varilla), que podrían producir vibraciones importantes.
- Compruebe regularmente que la máquina esté bien lubricada.
- Cuando se levanta la máquina, el gatillo no debe activarse.
- Debe evitarse el funcionamiento en vacío, sin la herramienta de inserción o con la máquina levantada.
- Manténgase de pie de manera firme y sujete siempre la máquina con ambas manos.
- Sujete la herramienta insertada firmemente contra la superficie de trabajo antes de arrancar la máquina.
- Deje que la máquina haga el trabajo y no haga demasiada fuerza.

Rotura y perforación bajo el agua

DKR 36 y DKR 36R se pueden utilizar bajo el agua. No hay que hacer preparaciones especiales antes de empezar a trabajar. Para hacer que el trabajo bajo el agua sea más fácil, conecte una manguera al puerto de escape con una boquilla 1/4 in. NPT.

Cuando la máquina se haya utilizado bajo el agua y se vaya a utilizar enseguida o se almacene durante la noche, se debe hacer lo siguiente:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

1. Lave la máquina por fuera con agua fresca y seqúela.
2. Haga funcionar la máquina hasta que no salga humedad del puerto de escape.
3. Desconecte la manguera de aire e introduzca 3-5 centilitros (1-1¾ oz) de aceite directamente en la toma de aire. Conecte la máquina a la fuente de aire comprimido y hágala funcionar unos segundos.

Si la máquina se ha utilizado bajo el agua y se va a almacenar durante más de una noche, se debe hacer lo siguiente:

1. Lave la máquina por fuera con agua fresca y seqúela.
2. Haga funcionar la máquina hasta que no salga humedad del puerto de escape.
3. Desmonte la máquina.
4. Seque las piezas y lubriqúelas con una capa delgada de aceite.
5. Monte la máquina.

En los descansos

- Durante todos los descansos debe colocar la máquina de forma que no haya riesgo de que se ponga en marcha involuntariamente.
- 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 empezar los trabajos de mantenimiento en la máquina, límpiela para evitar posibles exposiciones a sustancias peligrosas. Consulte “Peligros derivados del polvo y el 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

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o cambiar la herramienta de inserción en las máquinas neumáticas, desactive siempre el suministro de aire y purgue la máquina pulsando el dispositivo de puesta en marcha y parada, y a continuación desconecte la manguera de aire de la máquina.

- Limpie e inspeccione la máquina y sus funciones cada día antes de empezar a trabajar.
- Realice una inspección general para determinar si hay fugas o desperfectos.
- Compruebe que la boquilla de admisión de aire esté apretada y que el acoplamiento de garras no esté dañado.
- Compruebe el funcionamiento de la palanca de control. Compruebe que se desplaza libremente arriba y abajo.
- Compruebe el funcionamiento del retenedor. Asegúrese de que bloquea la barrena.
- Cambie las piezas dañadas inmediatamente.
- Sustituya los componentes gastados con la debida antelación.
- Compruebe los pernos laterales de la máquina. Asegúrese de que estén apretados.
- Si la máquina está equipada con silenciador, compruebe que no esté dañado.

Mantenimiento periódico

Después de un período operativo de unas 100 horas de trabajo o bien tres veces al año, se debe desmontar la máquina y limpiar y comprobar todas las piezas. Este trabajo debe realizarlo personal autorizado y cualificado para ello.

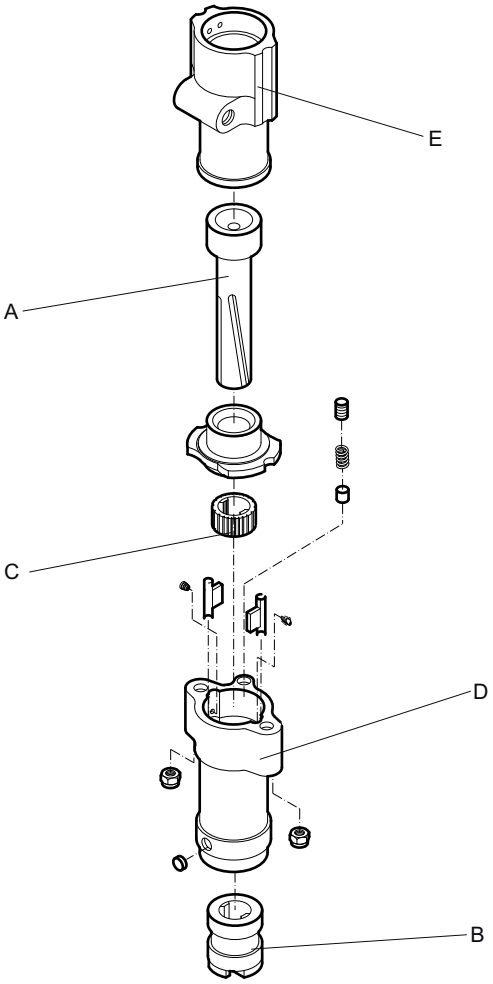
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

Pares de apriete

DKR 36	Tuerca de perno lateral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Tuerca de perno lateral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montaje

Al montar la máquina, tenga en cuenta lo siguiente:



- Asegúrese de que la estría recta del pistón (A) se acopla con la estría recta del manguito del mandril (B), y de que la estría en espiral del pistón (A) se acopla con la estría en espiral del anillo de trinquete (C).
- Monte el anillo de trinquete (C) en la parte delantera (D), de forma que la superficie plana marcada con T esté orientada al cilindro (E).
- Apriete los pernos laterales uno a uno con el par correcto. Una vez apretados, gire el mandril manualmente para asegurarse de que se haya liberado la rotación.

Almacenaje

- Antes del almacenamiento de la máquina, límpiela para evitar la existencia de sustancias peligrosas. Consulte “Peligros del polvo y del humo”
- Vierta unos ½ oz (5 cl) de aceite directamente en de la boquilla de entrada de aire, conecte la máquina al suministro de aire comprimido y arránquela durante unos segundos.
- Guarde siempre la máquina en un lugar seco.

Desechar

Una máquina usada se debe manipular y desechar de tal forma que se pueda reciclar la mayor cantidad posible del material, haya la menor influencia negativa posible en el medio ambiente y se cumplan las restricciones municipales.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

Especificaciones técnicas

Datos de la máquina

Tipo	Dimensiones del vástago mm (in.)	Peso kg (lb)	Diámetro interior del pistón mm (in.)	Longitud de la carrera mm (in.)	Longitud total mm (in.)
DKR 36	Redondo 19 - hexagonal 14,7 x 89 (redondo ¾ - hexagonal ⁹⁄₁₆ x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Redondo 19 x 95 (redondo ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Tipo	Toma de aire in.	Puerto de escape in.	Consumo de aire (6 bares) l/s (cfm)	Frecuencia de impacto (6 bares) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Declaración de ruido y vibraciones

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

Nivel de presión acústica **Lp** según EN ISO 11203.

Valor de vibraciones **A** e incertidumbre **B** determinado según Vib_ISO - volume. 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, Construction Tools PC 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/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html 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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

Datos de ruido y vibraciones

	Ruido		Vibración	
	Valores declarados		Valores declarados	
	Presión acústica	Potencia acústica	Valores de tres ejes	
	EN ISO 11203	2000/14/CE	EN ISO 20643	
Tipo	Lp r=1m dB(A) rel 20 µPa	Lw garantizado dB(A) rel 1 pW	A m/s^2 valor	B m/s^2 amplitud
DKR 36 (para rotura)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (para perforación)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (para rotura)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (para perforación)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instrucciones originales

Declaración CE de conformidad

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

Construction Tools PC 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).

Martillos giratorios manuales	Pmax (bares)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- EN ISO 11148-4

Representante autorizado para la documentación técnica:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vicepresidente de diseño y desarrollo:
Erik Sigfridsson

Fabricante:

Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Lugar y fecha:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instrucciones originales

PORTUGUÊS

Índice

Introdução . . . 93

Acerca das instruções de segurança e operação . . . 93

Instruções de segurança . . . 94
- **Palavras de avisos de segurança** . . . 94
- **Precauções e habilitações pessoais** . . . 94
  - Equipamento pessoal de protecção . . . 94
  - Drogas, álcool ou medicamentos . . . 94
- **Instalação, precauções** . . . 94
- **Operação, precauções** . . . 95
- **Manutenção, precauções** . . . 100
- **Armazenamento, precauções** . . . 100

Visão geral . . . 101
- **Concepção e função** . . . 101
- **Peças principais** . . . 101
- **Autocolantes** . . . 101
  - Placa de dados . . . 101
  - Autocolante de nível de ruído . . . 101
  - Autocolante de segurança . . . 102

Instalação . . . 102
- **Desembalar o perfurador** . . . 102
  - Protecções de plástico . . . 102
  - Lubrificar . . . 102
- **Mangueiras e ligações** . . . 102
- **Métodos para evitar o congelamento** . . . 102
- **Conectar o separador de água** . . . 102
- **Lubrificação** . . . 102
- **Ferramenta de inserção** . . . 103
  - Escolher a ferramenta de inserção correcta . . . 103
  - Antes de colocar a broca de aço . . . 103
  - Montar a ferramenta de inserção . . . 104
  - Retirar a ferramenta de inserção . . . 104

Operação . . . 104
- **Preparações antes de arrancar** . . . 104
  - Verifique o equipamento de perfuração . . . 104
  - Faça uma descarga de ar pela mangueira de ar . . . 104
  - Encha o lubrificador com óleo . . . 104
- **Arranque e paragem** . . . 105
  - Arranque e paragem . . . 105
- **Funcionamento** . . . 105
  - Iniciar um corte . . . 105
  - Demolição e perfuração . . . 105
  - Demolição e perfuração debaixo de água . . . 105
- **Ao fazer uma pausa** . . . 106

Manutenção . . . 106
- **Diariamente** . . . 106
- **Manutenção periódica** . . . 107
- **Binários de aperto** . . . 107
- **Montagem** . . . 107

Armazenamento . . . 107

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Abate. 108

Dados técnicos. 109
Dados da máquina. 109
Declaração de Ruído e Vibração. 109
Dados sobre o ruído e vibrações. 110

Declaração de Conformidade da CE. 111
Declaração de Conformidade da CE (Directiva da CE 2006/42/CE). 111

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Introdução

Obrigado por escolher um produto da Atlas Copco. Desde 1873 que estamos empenhados em encontrar novas e melhores maneiras para ir ao encontro das necessidades dos nossos clientes. Ao longo dos anos, temos vindo a desenvolver designs de produtos inovadores e ergonómicos que ajudaram os clientes a melhorarem e a racionalizarem o seu trabalho diariamente.

A Atlas Copco tem uma forte rede global de vendas e assistência, que consiste em centros de apoio ao cliente e aos distribuidores espalhados por todo o mundo. Os nossos peritos são profissionais devidamente formados, com um extenso conhecimento dos produtos e experiência na aplicação. Oferecemos, em todos os cantos do mundo, suporte aos produtos e experiência técnica para assegurar que os nossos clientes possam sempre trabalhar com a máxima eficiência.

Para saber mais, visite: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Acerca das instruções de segurança e operação

O objectivo destas instruções é fornecer-lhe todas as informações acerca de como utilizar o perfurador de rocha de uma forma eficiente e segura. As instruções dão, também, conselhos e indicações sobre como efectuar manutenções regulares ao perfurador de rocha.

Antes de utilizar o perfurador de rocha pela primeira vez, tem obrigatoriamente que ler estas instruções cuidadosamente e compreendê-las na sua totalidade.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Instruções de segurança

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte, para si próprio ou para outros, leia e compreenda as instruções de Segurança e operação antes de instalar, operar, reparar, fazer manutenção ou mudar acessórios na máquina.

Afixe estas instruções de Segurança e operação nos locais de trabalho, forneça cópias aos empregados, e certifique-se de que todos leem as instruções de Segurança e operação antes de operar a máquina ou de prestar assistência à máquina. Apenas para uso profissional.

Para além disso, o operador ou o empregador do operador deve avaliar os riscos específicos que podem estar presentes em resultado de cada utilização da máquina.

Palavras de avisos de segurança

As palavras de avisos de segurança Perigo, Atenção e Cuidado têm os seguintes significados:

PERIGO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, irá provocar a morte ou ferimentos graves.
ATENÇÃO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar a morte ou ferimentos graves.
CUIDADO	Indica uma situação perigosa, a qual, se não for evitada, poderá provocar ferimentos ligeiros ou moderados.

Precauções e habilitações pessoais

A operação ou manutenção da máquina só pode ser feita por pessoal com as habilitações e a formação necessárias. Este pessoal tem que ser fisicamente capaz de manusear o volume, o peso e a potência da ferramenta. Faça sempre uso do seu bom senso e da sua capacidade de avaliação das situações.

Equipamento pessoal de protecção

Use sempre equipamento de protecção aprovado. Os operadores, bem como todas as outras pessoas que se encontrem na zona de trabalho, devem usar equipamento de protecção, incluindo, no mínimo:

- Capacete protector
- Protecção auricular
- Protecção para os olhos, resistente ao impacto e com protecção lateral
- Protecção respiratória, quando necessário
- Luvas protectoras
- Botas protectoras adequadas
- Fato de macaco de trabalho adequado, ou vestuário semelhante (não roupas largas) que cubra os braços e as pernas.

Drogas, álcool ou medicamentos

⚠ ATENÇÃO Drogas, álcool ou medicamentos

Drogas, álcool ou medicamentos podem reduzir a sua capacidade de avaliação e de concentração. Reacções lentas e avaliações incorrectas podem provocar acidentes graves ou morte.

► Nunca use a máquina quando estiver cansado ou se tiver tomado drogas, álcool ou medicamentos.

► Ninguém que tenha tomado drogas, álcool ou medicamentos pode operar a máquina.

Instalação, precauções

⚠ PERIGO Chicotada das mangueiras de ar

Um mangueira de ar comprimido que se solte pode causar ferimentos pessoais ou morte. Para reduzir este risco:

► Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações não estão danificadas, e substitua-as se necessário.

► Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações estão bem presas.

► Nunca transporte uma máquina pneumática segurando-a pela mangueira de ar.

► Nunca tente tirar uma mangueira de ar comprimido que esteja pressurizada. Primeiro, deve desligar a alimentação de ar comprimido directamente no compressor e, em seguida, deve purgar a máquina, activando o dispositivo de activação e desactivação.

► Nunca aponte uma mangueira de ar comprimido a si próprio ou a outra pessoa. Para evitar o risco de ferimentos, nunca utilize ar comprimido para soprar, por exemplo, poeiras, sujidade, etc. das suas roupas.

► Sempre que forem usadas ligações de acoplamento universal de torcer (ligações de acoplamento de gancho), recomendamos que sejam instalados pinos de travamento e que sejam usados cabos de segurança anti-chicoteamento como salvaguarda contra possíveis falhas da mangueira à máquina, ou de mangueira a mangueira.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instruções originais

⚠ ATENÇÃO Ferramenta de inserção ejectada

Se o retentor da ferramenta na máquina não estiver na posição de travamento, a ferramenta inserida poderá ser ejectada com força, podendo provocar ferimentos pessoais.

- ► Nunca dê arranque à máquina enquanto estiver a mudar a ferramenta de inserção.
- ► Antes de mudar a ferramenta de inserção ou os acessórios, pare a máquina, desligue a alimentação e purgue a máquina, activando o dispositivo de arranque/paragem.
- ► Nunca aponte a ferramenta inserida para si próprio, nem para outra pessoa.
- ► Antes de dar arranque à máquina, certifique-se de que a ferramenta de inserção está totalmente inserida, e que o retentor da ferramenta está na posição de travamento.
- ► Verifique a função de travamento, puxando para fora com força a ferramenta inserida.

⚠ ATENÇÃO Deslocação / desencaixe da ferramenta de inserção

As dimensões incorrectas do encabadouro da ferramenta inserida podem provocar a perda da ferramenta inserida, ou fazer com que ela se desencaixe durante a operação da máquina. Há o risco de ferimentos graves, ou de esmagamento de mãos e dedos.

- ► Verifique se as dimensões e o comprimento do encabadouro da ferramenta de inserção são correctos para o que a máquina está preparada.
- ► Nunca use uma ferramenta de inserção sem uma gola.

Operação, precauções

⚠ PERIGO Perigo de explosão

Se uma ferramenta de inserção quente entrar em contacto com explosivos, poderá ocorrer uma explosão. Durante a operação com certos materiais, bem como o uso de certos materiais em peças da máquina, podem ocorrer faíscas e ignição. As explosões podem provocar ferimentos graves ou morte.

- ► Nunca opere a máquina num ambiente explosivo.
- ► Nunca use a máquina ao pé de materiais inflamáveis, vapores inflamáveis ou poeiras inflamáveis.
- ► Certifique-se de que não existem fontes de gás ou explosivos ocultos.
- ► Nunca faça perfurações num buraco antigo.

⚠ ATENÇÃO Movimentos inesperados

A ferramenta inserida está exposta a grandes esforços quando a máquina está em utilização. A ferramenta inserida pode partir-se devido a fadiga, depois de um certo tempo de uso. Se ferramenta inserida se partir ou se ficar agarrada, pode have movimentos súbitos e inesperados, que podem provocar ferimentos. Para além disso, se perder o equilíbrio ou escorregar, isso poderá provocar ferimentos.

- ► Certifique-se de que mantém sempre uma posição estável, com os pés afastados à distância dos seus ombros, e mantendo o peso do seu corpo sempre em equilíbrio.
- ► Inspeccione sempre o equipamento antes de o usar. Nunca use o equipamento se suspeitar que este se encontra danificado.
- ► Certifique-se de que as pegas estão limpas e sem massa consistente nem óleo.
- ► Mantenha os seus pés afastados da ferramenta inserida.
- ► Mantenha-se firmemente de pé e segure sempre a máquina com as duas mãos.
- ► Nunca faça perfurações num buraco antigo.
- ► Nunca arranque a máquina quando ela está deitada no chão.
- ► Nunca “ande a cavalo” na máquina com uma perna por cima da pega.
- ► Nunca bata na máquina nem lhe faça maus-tratos.
- ► Verifique regularmente se não há desgaste na ferramenta de inserção, e procure sinais de danos ou rachas visíveis.
- ► Preste atenção e olhe para aquilo que está a fazer.

⚠ ATENÇÃO Perigo de perda de velocidade

Se a ferramenta de inserção ficar presa durante o funcionamento, todo o equipamento começará a girar se o utilizador perder o controlo. Esta rotação inesperada da máquina como um todo pode causar ferimentos graves ou morte.

- ► Fique de pé firmemente e segure sempre a máquina com as duas mãos.
- ► Certifique-se de que as pegas se encontram limpas e livres de massa consistente e óleo.
- ► Nunca faça perfurações num buraco antigo.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

⚠ ATENÇÃO Perigo de ficar preso

Se pegar ou tocar numa broca ou acessórios em rotação, corre o risco de ser puxado ou ficar preso pelo pescoço (se usar fio), pelo cabelo, pelas luvas e pela roupa. Isso pode causar asfixia, escalpelamento, lacerações ou morte. Para reduzir o risco:

- ► Nunca pegar ou tocar numa broca em rotação.
- ► Evitar vestir roupas, fios ou luvas que possam prender.
- ► Cobrir cabelo longos com uma rede de cabelo.

⚠ ATENÇÃO Perigos causados por poeiras e fumos

Poeiras e/ou fumos gerados ou dispersados quando a máquina é utilizada podem causar doenças respiratórias graves e permanentes, doenças ou outras lesões corporais (por exemplo silicose ou outras doenças irreversíveis dos pulmões que possam ser fatais, cancro, defeitos congénitos, e/ou inflamação da pele).

Algumas poeiras e fumos criados por perfuração, demolição, martelamento, serração, retificação e outras atividades de construção contêm substâncias reconhecidas pelo Estado da Califórnia e outras autoridades como sendo causadoras de doença respiratória, cancro, defeitos congénitos, ou outros danos de reprodução. Alguns exemplos dessas substâncias são:

- A sílica cristalina, o cimento, e outros produtos de alvenaria.
- Arsénico e crómio da borracha quimicamente tratada.
- Chumbo de tintas com base de chumbo.

As poeiras e os fumos no ar podem ser invisíveis a olho nu, portanto não confie na visão para determinar se há fumos ou poeiras no ar.

Para reduzir o risco de exposição às poeiras e aos fumos, tome todas as ações seguintes:

- ► Faça uma avaliação de riscos específica do local de trabalho. A avaliação de riscos deverá incluir poeiras e fumos criados pela utilização da máquina, bem como o potencial para levantar poeiras já existentes.
- ► Use controlos de engenharia adequados, para reduzir ao mínimo as poeiras e os fumos no ar, e para minimizar a acumulação em equipamentos, superfícies, vestuário e partes do corpo. Exemplos de tais controlos incluem: sistemas de ventilação de saída e de recolha de poeira, pulverizações de água, e perfuração acompanhada de injeção de água. Controle poeiras e fumos na origem, sempre que possível. Certifique-se de que tais controlos estão corretamente instalados, em bom estado de manutenção, e que são corretamente usados.
- ► Ponha, faça a manutenção e use corretamente a proteção respiratória, conforme as instruções do seu empregador e conforme exigido pelos regulamentos de Saúde e Segurança. A proteção respiratória tem obrigatoriamente de ser eficaz para o tipo de substância em questão (e, se aplicável, tem que ser aprovada pela entidade governamental adequada).
- ► Trabalhe numa área bem ventilada.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Se a máquina tiver um escape, dirija o escape por forma a reduzir a perturbação de poeiras num ambiente cheio de poeiras.
- ► Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções de operação e segurança.
- ► Selecione, faça a manutenção e substitua consumíveis, ferramentas de inserção e outros acessórios conforme recomendado nas instruções de Operação e Segurança. A seleção incorreta ou a falta de manutenção de consumíveis, ferramentas de inserção e outros acessórios pode causar um aumento desnecessário das poeiras ou dos fumos.
- ► Utilize vestuário lavável ou descartável no seu local de trabalho, e tome um duche e vista roupas lavadas antes de deixar o local de trabalho para reduzir a sua exposição a poeiras e fumos, assim como a de outras pessoas, carros, casas, e outras áreas.
- ► Evite comer, beber e usar produtos de tabaco em áreas onde haja poeiras ou fumos.
- ► Lave bem as mãos e o rosto assim que possível depois de sair da área de exposição, e sempre antes de comer, beber, usar produtos de tabaco, ou entrar em contacto com outras pessoas.
- ► Cumpra todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo os regulamentos de Saúde e Segurança no Trabalho.
- ► Participe na monitorização do ar, em programas de exames médicos, e em programas de formação em segurança oferecidos pelo seu empregador ou por organizações laborais, e de acordo com os regulamentos e recomendações de Saúde e Segurança no trabalho. Consulte um médico com experiência relevante em medicina do trabalho.
- ► Colabore com o seu empregador e com organizações laborais para reduzir a exposição a poeiras e fumos no local de trabalho e para reduzir os riscos. Com base no conselho de especialistas de Saúde e Segurança, deverão ser definidos e implementados programas, políticas e procedimentos eficazes de Saúde e Segurança para a proteção dos trabalhadores e de terceiros contra a exposição prejudicial a poeiras e fumos. Aconselhe-se com especialistas.
- ► Os resíduos de substâncias perigosas na máquina podem ser um risco. Antes de iniciar um trabalho de manutenção na máquina, limpe-a cuidadosamente.

⚠ ATENÇÃO Projécteis

Uma falha da peça de trabalho, dos acessórios, ou até mesmo da própria máquina, pode gerar projécteis de alta velocidade. Durante a operação da máquina, as lascas ou quaisquer outras partículas do material de trabalho podem tornar-se projécteis e provocar ferimentos pessoais, atingindo o operador ou quaisquer outras pessoas. Para reduzir estes riscos:

- ► Use equipamento pessoal de protecção e capacete de segurança, incluindo protecção para os olhos que seja resistente ao impacto e que tenha protecção lateral.
- ► Certifique-se de que não há pessoas não autorizadas na zona de trabalho.
- ► Mantenha o local de trabalho livre de objectos estranhos.
- ► Certifique-se de que a peça de trabalho está fixada de forma segura.

⚠ ATENÇÃO Risco de estilhaços

Se a ferramenta de inserção for usada como uma ferramenta de impacto manual, daí podem resultar estilhaços que atinjam o operador, podendo causar ferimentos pessoais.

- ► Nunca use uma ferramenta de inserção como uma ferramenta de impacto manual. São especialmente concebidas e tratadas a quente, e só podem ser usadas numa máquina.

⚠ ATENÇÃO Riscos de escorregar, tropeçar e cair

Há o risco de escorrer ou tropeçar ou cair, por exemplo tropeçar nas mangueira ou noutros objectos. Escorregar ou tropeçar ou cair pode causar ferimentos. Para reduzir este risco:

- ► Certifique-se sempre de que não há nenhuma mangueira ou outros objectos no seu caminho ou no caminho de outra pessoa.
- ► Certifique-se sempre de que mantém uma posição estável, com os pés afastados à distância dos seus ombros, e mantendo o peso do corpo equilibrado.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

⚠ ATENÇÃO Riscos de movimento

Quando usar a máquina para executar actividades relacionadas com o trabalho, pode sentir desconforto nas mãos, braços, ombros, pescoço, ou outras partes do corpo.

- ► Adopte uma postura confortável, devendo ao mesmo tempo manter uma base fixa e evitar uma postura de equilíbrio precário.
- ► Mudar a postura durante a execução de tarefas prolongadas pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
- ► Em caso de sintomas persistentes ou recorrentes, consulte um profissional de saúde qualificado.

⚠ ATENÇÃO Perigo de vibração

A utilização normal e correcta da máquina expõe o operador a vibrações. A exposição regular e frequente à vibração pode provocar, contribuir para, ou agravar lesões ou doenças nos dedos, mãos, pulsos, braços, ombros e/ou nervos e circulação sanguínea ou outras partes do corpo do operador, incluindo lesões ou doenças debilitantes e/ou permanentes que se podem desenvolver gradualmente ao longo de um período de semanas, meses ou anos. Tais lesões ou distúrbios podem incluir danos nos sistemas circulatório e nervoso, lesões nas articulações, e possíveis danos noutras estruturas corporais.

Se sentir entorpecimento, desconforto recorrente persistente, sensação de queimadura, enrijecimento, latejar, formigueiros, dores, descoordenação, falta de força nas mãos, embranquecimento da pele, ou outros sintomas a qualquer altura quando utilizar a máquina, ou quando não a estiver a utilizar, não deve retomar a utilização da mesma e deve informar o seu empregador e consultar um médico. A utilização continuada da máquina após a ocorrência de tais sintomas pode aumentar o risco do agravamento e/ou permanência dos mesmos.

Faça a operação e manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções, para evitar um aumento desnecessário das vibrações.

Os seguintes passos podem ajudar a reduzir a exposição do operador às vibrações:

- ► Deixe a ferramenta fazer o trabalho. Faça o mínimo de força de aperto com as mãos: apenas o suficiente para garantir um bom controlo e a operação em segurança.
- ► Se a máquina tiver pegas absorvedoras de vibrações, mantenha-as numa posição central, evite pressionar as pegas nos batentes de extremo.
- ► Quando o mecanismo de percussão está ativado, a única parte do seu corpo que deve estar em contacto com a máquina são as suas mãos sobre a pega ou pegas. Evite qualquer outro contacto, como por exemplo, apoiar qualquer parte do corpo contra a máquina, ou inclinar-se sobre a máquina para tentar aumentar a força de avanço. É também importante que não tenha o dispositivo de arranque e paragem ativado enquanto tirar a ferramenta da superfície de trabalho.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Certifique-se de que a ferramenta inserida está em bom estado de manutenção (incluindo se está afiada, se for uma ferramenta de corte), não está desgastada, e é do tamanho correto. Quando as ferramentas de inserção não estão em bom estado de manutenção, ou estão desgastadas, ou não possuem o tamanho correto, então irá precisar de mais tempo para completar a tarefa (e um maior período de exposição a vibrações), o que pode originar ou contribuir para níveis mais elevados de exposição a vibrações.
- ► Pare imediatamente de trabalhar se a máquina começar de repente a vibrar fortemente. Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que encontrou e corrigiu a causa do aumento de vibrações.
- ► Nunca agarre, pegue, nem toque na ferramenta inserida enquanto a máquina estiver a trabalhar.
- ► Participe na vigilância ou monitorização do estado de saúde, em exames médicos e em programas de formação oferecidos pelo seu empregador, e quando exigido por lei.
- ► Quando trabalhar em condições de tempo frio, vista roupa quente e mantenha as mãos quentes e secas.
- ► O ar de exaustão é extremamente frio e não deve entrar em contacto com o operador. Afaste sempre o ar da exaustão das mãos e do corpo.

Veja a “Declaração de ruído e vibração” para a máquina, incluindo os valores declarados de vibrações. Estas informações estão no final destas instruções de Segurança e Operação.

- ♦ Siga as recomendações em termos de pressão de ar ao operar o equipamento. Tanto uma pressão de ar excessiva como insuficiente têm o potencial de resultar em elevados níveis de vibração.

⚠ PERIGO Perigo eléctrico

A máquina não tem isolamento eléctrico. Se a máquina entrar em contacto com fontes de electricidade, isso pode provocar ferimentos graves ou morte.

- ► Nunca opere a máquina ao pé de qualquer cabo eléctrico, ou de outra fonte de electricidade.
- ► Certifique-se de que não existem cabos ocultos, ou quaisquer outras fontes de electricidade, na área de trabalho.

⚠ ATENÇÃO Perigo de objectos ocultos

Durante a operação, os cabos e tubos ocultos constituem um perigo que pode provocar ferimentos graves.

- ► Verifique a composição do material, antes de começar a usar a máquina.
- ► Tenha cuidado com cabos e tubos ocultos, por exemplo, de electricidade, telefone, água, gás, esgotos, etc.
- ► Se lhe parecer que a ferramenta inserida atingiu um objecto oculto, desligue a máquina imediatamente.
- ► Antes de voltar ao trabalho, certifique-se de que não há qualquer perigo.

⚠ ATENÇÃO Arranque involuntário

O arranque involuntário da máquina pode provocar ferimentos.

- ► Mantenha as mãos longe do dispositivo de arranque e paragem até estar pronto para dar arranque à máquina.
- ► Aprenda a como desligar a máquina em caso de emergência.
- ► Solte imediatamente o dispositivo de arranque/paragem em todos os casos de interrupção de alimentação.
- ► Sempre que montar ou desmontar a ferramenta de inserção, desligue a alimentação de ar comprimido, purgue a máquina activando o dispositivo de arranque/paragem, e remova a alimentação da máquina.

⚠ ATENÇÃO Perigo de ruído

Níveis de ruído altos podem causar perda de audição permanente e deficiência na audição, bem como outros problemas tais como tinnitus (campainhas, zumbidos, apitos ou barulhos surdos nos ouvidos). Para reduzir os riscos e prevenir um aumento desnecessário nos níveis de ruído:

- ► É essencial a avaliação de risco destes perigos e a implementação de controlos adequados.
- ► Opere e faça a manutenção da máquina conforme recomendado nestas instruções.
- ► Seleccione, faça a manutenção e substitua a ferramenta de inserção conforme recomendado nestas instruções.
- ► Se a máquina tiver um silenciador, certifique-se de que está aplicado e que está em boas condições de funcionamento.
- ► Use sempre protecção para a audição.
- ► Use material de amortecimento para evitar que as peças de trabalho “toquem” como uma campainha.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Manutenção, precauções

⚠ ATENÇÃO Modificação da máquina

As modificações feitas à máquina poderão resultar em danos físicos para si ou terceiros.

- ► Nunca faça modificações à máquina. Máquinas modificadas não estão cobertas pela Garantia ou pela Responsabilidade Legal do produto.
- ► Usar sempre peças, lâminas de corte/ferramentas de trabalho e acessórios originais.
- ► Mude imediatamente quaisquer peças danificadas.
- ► Substitua os componentes desgastados atempadamente.

⚠ CUIDADO Ferramenta de trabalho quente

A ponta da ferramenta de trabalho pode estar quente e afiada durante a utilização. Se lhe tocar, pode sofrer queimaduras e cortes.

- ► Nunca toque uma ferramenta de trabalho quente ou afiada.
- ► Espere que a ferramenta de trabalho arrefeça, antes de executar tarefas de manutenção.

⚠ ATENÇÃO Riscos da ferramenta de inserção

Se a alimentação estiver ligada à máquina, a activação acidental do dispositivo de arranque/paragem durante a manutenção ou instalação pode causar ferimentos graves.

- ► Nunca inspeccione, limpe, instale ou desmonte a ferramenta de inserção quando a alimentação estiver ligada à máquina.

Armazenamento, precauções

- ♦ Guarde a máquina e as ferramentas num local seguro, fora do alcance de crianças e trancado.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Visão geral

Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte para si ou para terceiros, antes de usar a máquina leia a secção das Instruções de Segurança, que está nas páginas anteriores deste manual.

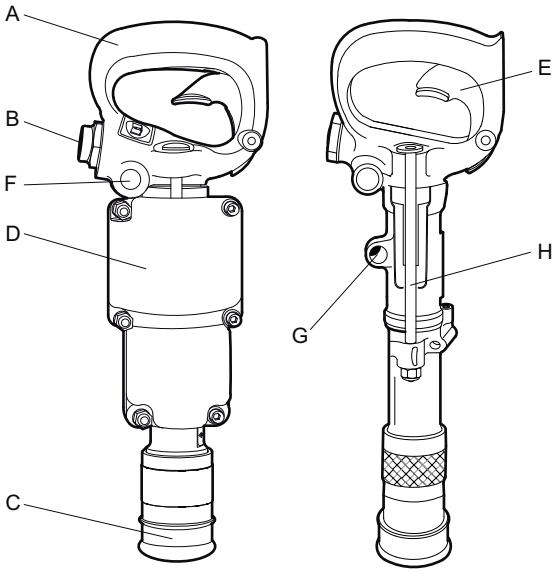
Concepção e função

O DKR 36 e DKR 36R é uma máquina combinada de perfuração e demolição, concebida para utilização horizontal e vertical.

O DKR 36 e DKR 36R está equipado com um retentor de mudança rápida e tem rotação para a direita. A máquina pode ser adaptada para perfuração ou para demolição, mudando a ferramenta de inserção. Exemplos dos tipos de utilização são perfuração, cinzelagem ou abertura de roços em betão ou tijolo. Não é permitido outro tipo de uso.

Para escolher a ferramenta correcta consulte a lista de peças sobressalentes.

Peças principais



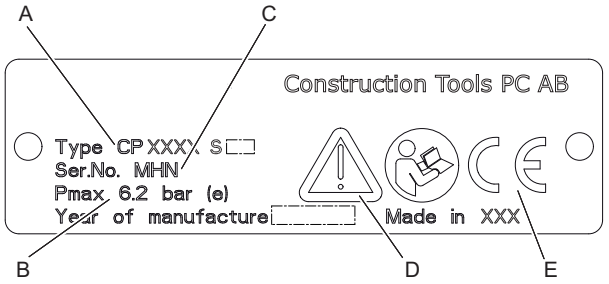
DKR 36, 36R

A. Pega
B. Entrada de ar
C. Retentor da ferramenta
D. Silenciador
E. Dispositivo de início e paragem
F. Lubrificador
G. Saída de escape
H. Parafuso lateral

Autocolantes

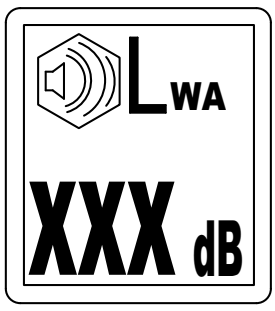
A máquina está equipada com autocolantes que mostram informação importante sobre a segurança pessoal do operador e a manutenção da máquina. Os autocolantes devem estar em boas condições que permitam a sua leitura com facilidade. Novos autocolantes podem ser encomendados a partir da lista de peças sobressalentes.

Placa de dados



A. Tipo de máquina
B. Pressão máxima permitida de ar comprimido
C. Número de série
D. O símbolo de atenção, juntamente com o símbolo de livro, significa que o utilizador tem que ler as instruções de segurança e operação antes de poder utilizar o equipamento pela primeira vez.
E. O símbolo CE significa que a máquina está aprovada pela CE. Consulte a Declaração CE que é fornecida com o equipamento para obter mais informações. Se o símbolo CE não estiver presente, isso significa que a máquina não está aprovada pela CE.

Autocolante de nível de ruído

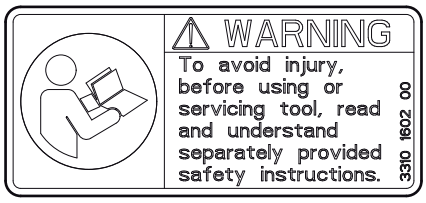


O autocolante indica o nível de ruído garantido que corresponde à Directiva-CE 2000/14/CE. Veja os “Dados técnicos” para saber o nível de ruído exacto.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Autocolante de segurança



Para evitar ferimentos, antes de operar ou fazer manutenção na ferramenta, leia e compreenda as instruções de segurança, fornecidas em separado.

Instalação

Desembalar o perfurador

Protecções de plástico

Antes de o perfurador poder ser utilizado pela primeira vez, tire todas as protecções de plástico dos bocais das mangueiras.

Lubrificar

Depois de desembalar e instalar a ferramenta, despeje uma quantidade abundante de óleo de lubrificação na ligação de ar.

Mangueiras e ligações

A. Fonte de ar comprimido

B. Separador de água (opcional)

C. Lubrificador (opcional)

D. Mangueira de ar comprimido entre o lubrificador e o equipamento com um máx. de 3 m (10 ft).

- Verifique se está a utilizar a pressão de funcionamento correcta recomendada, 6 bar (e) (87 psi).
- A máxima pressão de ar permitida, 7 bar (e) (102 psi), não pode ser excedida.
- Sopre quaisquer impurezas da mangueira de ar comprimido antes de a ligar ao equipamento.
- Seleccione a dimensão e comprimentos correctos para a mangueira de ar comprimido. No caso de mangueiras até 30 m (100 ft) de comprimento, deve utilizar uma mangueira com um diâmetro interior mínimo de 19 mm (3/4 in.). Se o comprimento da mangueira for de 30 a 100 m (100 a 330 ft), deve utilizar uma mangueira com um diâmetro interior mínimo de 25 mm (1 in.).

Métodos para evitar o congelamento

Pode ocorrer a formação de gelo no silenciador quando a temperatura ambiente for de 0 a 10 ºC (de 32 a 50 °F), e a humidade relativa for elevada.

A máquina é concebida para evitar a formação de gelo no silenciador. Apesar disso, pode formar-se gelo no silenciador, em condições extremas.

Tome as seguintes medidas para neutralizar ainda mais o risco de formação de gelo:

- Utilize AIR-OIL para Perfuradores de Rocha Atlas Copco como lubrificante.
- Use um separador de água.

Se a máquina congelar, nunca a aqueça para derreter o gelo. Deixe sempre o gelo derreter à temperatura ambiente.

Nunca despeje álcool metílico ou outras substâncias semelhantes para dentro do perfurador de rocha, porque irão interferir na lubrificação e isso irá aumentar o desgaste.

Conectar o separador de água

O comprimento da mangueira de ar entre o compressor e o separador de água tem de permitir que o vapor de água arrefeça e condense na mangueira antes de atingir o separador de água.

Se a temperatura ambiente for abaixo dos 0ºC (32ºF), a mangueira tem de ser suficientemente curta para prevenir que a água congele antes de atingir o separador de água.

Lubrificação

O lubrificante é importante para o funcionamento da máquina e tem um grande impacto na vida útil do equipamento.

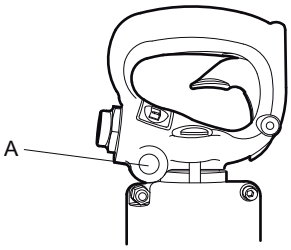
Indicações de lubrificação correcta são a presença de vapor de óleo no ar de escape e ligeiros vestígios de óleo no encabadouro do perfurador ou do adaptador. Demasiado lubrificante pode causar problemas de arranque, baixa potência ou desempenho irregular.

Para fornecer o volume correcto de óleo, o lubrificador embutido tem obrigatoriamente que ser verificado e enchido com regularidade. Para além disso, é recomendada a utilização de um lubrificador na linha de ar, para garantir um abastecimento constante e adequado de lubrificante.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instruções originais

Use AIR-OIL para Perfuradores de Rocha Atlas Copco, que foi especialmente desenvolvido para perfuradores de rocha pneumáticos. O AIR-OIL para Perfuradores de Rocha é prontamente biodegradável, em conformidade com a norma OECD 301, e forma uma película de alta resistência que suporta cargas intensas. Se não estiver disponível AIR-OIL para Perfuradores de Rocha, então use um óleo de base mineral para ferramentas pneumáticas, com as propriedades recomendadas na tabela abaixo.

Amplitude de temperatura °C (F)	Grau de viscosidade (ISO 3448)
-30 a 0 (-22 a +32)	ISO VG 32-68
-10 a +20 (+14 a +68)	ISO VG 68-100
+10 a +50 (+50 a +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Todos os dias antes de começar a trabalhar, e a cada 4 horas de serviço, tire o bujão (A) e sature o feltro e encha a cavidade com óleo recomendado.

Ferramenta de inserção

⚠ CUIDADO Ferramenta de trabalho quente

A ponta da ferramenta de trabalho pode estar quente e afiada durante a utilização. Se lhe tocar, pode sofrer queimaduras e cortes.

- ► Nunca toque uma ferramenta de trabalho quente ou afiada.
- ► Espere que a ferramenta de trabalho arrefeça, antes de executar tarefas de manutenção.

Escolher a ferramenta de inserção correcta

Escolher a ferramenta de inserção correcta é um pré-requisito para o funcionamento adequado da máquina. É importante escolher ferramentas de inserção de alta qualidade, para evitar danos desnecessários à máquina.

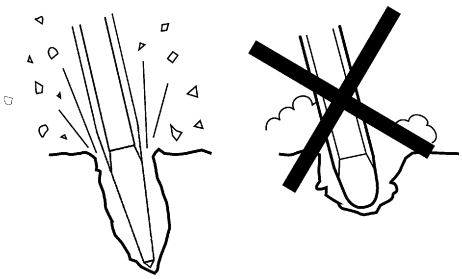
A máquina pode ser destruída se usar uma ferramenta de inserção incorrecta.

As ferramentas de inserção recomendadas estão listadas na lista de peças sobressalentes da máquina.

⚠ ATENÇÃO Perigo de vibração

Se usar ferramentas inseridas que não cumpram os critérios mencionados abaixo, irá precisar de mais tempo para completar o trabalho, e poderá provocar níveis mais elevados de exposição a vibrações. Uma ferramenta desgastada irá também aumentar o tempo de trabalho.

- ► Certifique-se de que a ferramenta inserida está em bom estado de manutenção, não está desgastada, e é do tamanho adequado.
- ► Use sempre uma ferramenta afiada, para trabalhar de forma eficiente.



AVISO Nunca use água para arrefecer uma ferramenta de inserção quente, porque isso pode tornar a ferramenta quebradiça e levá-la a falhar antes do tempo.

⚠ ATENÇÃO Ferramenta de inserção ejectada

Se o retentor da ferramenta na máquina não estiver na posição de travamento, a ferramenta inserida poderá ser ejectada com força, podendo provocar ferimentos pessoais.

- ► Antes de mudar a ferramenta de inserção, pare a máquina, desligue o fornecimento de ar comprimido e purgue o equipamento activando o dispositivo de arranque/paragem.

Antes de colocar a broca de aço

Verifique se o encabadouro da ferramenta tem a dimensão e o comprimento correctos para o casquilho a ser utilizado. O encabadouro tem que estar limpo e a ferramenta tem que estar em boas condições. Os encabadouros que estiverem lascados, arredondados, desenquadrados e demasiado rígidos na extremidade de impacto irão funcionar de forma ineficiente e causar falhas prematuras do êmbolo.

Inspeccione a broca de aço:
Uma broca de aço lenta irá abrandar a velocidade de perfuração e esforçar demasiado o mecanismo de perfuração. Quando mudar a broca de aço certifique-se de que a nova tem a dimensão correcta para continuar a sua perfuração anterior.

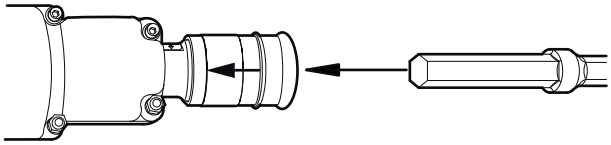
Antes de começar a perfuração, verifique se o orifício de limpeza por injecção de ar/água da broca de aço não está bloqueado.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

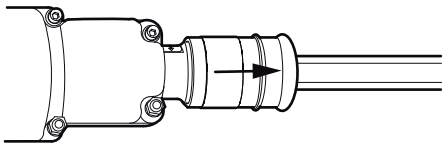
Instruções originais

Montar a ferramenta de inserção

Sempre que montar a ferramenta de inserção, tem obrigatoriamente que seguir as seguintes instruções:

1. 

   Puxe para trás o retentor da ferramenta (na direcção da seta) e mantenha-o puxado, enquanto ao mesmo tempo introduz a ferramenta de inserção no casquilho.

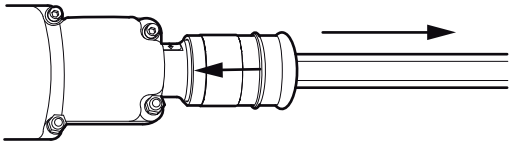
2. 

   Quando a ferramenta de inserção bater no fundo, liberte o retentor da ferramenta, de modo a trancá-lo. Verifique a função de bloqueio, puxando a ferramenta de trabalho para fora com força.

Se houver rebarbas à volta das 4 ranhuras das esferas no encabadouro da broca de aço, dê-lhes polimento até ficarem suaves. Isso irá fazer com que a broca de aço entre e saia mais facilmente, e irá também aumentar a eficiência da operação do casquilho.

Retirar a ferramenta de inserção

Sempre que retirar a ferramenta de inserção, tem obrigatoriamente que seguir as seguintes instruções:

1. 

   Puxe para trás o retentor da ferramenta (na direcção da seta) e mantenha-o puxado, enquanto ao mesmo tempo retira a ferramenta de inserção no casquilho, puxando-a para fora.

Operação

Preparações antes de arrancar

Verifique o equipamento de perfuração

- Verifique se todo o equipamento de perfuração está em boas condições de funcionamento.
- Verifique se a superfície de impacto do encabadouro da broca de aço está lisa, sem sinais de desgaste.
- Certifique-se de que a entrada de ar e as portas de escape estão livres de obstruções.
- Certifique-se de que os orifícios de limpeza por injecção de ar/água da broca de aço e do trépano não estão obstruídos, e que o ar/água de limpeza correm sem impedimentos
- Certifique-se de que os acessórios estão bem fixados e à prova de fugas.

⚠ PERIGO Chicotada das mangueiras de ar

Um mangueira de ar comprimido que se solte pode causar ferimentos pessoais ou morte

- ► Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações não estão danificadas.
- ► Certifique-se de que as mangueiras de ar comprimido e as ligações estão bem presas.

Faça uma descarga de ar pela mangueira de ar

- Diariamente, antes de utilizar o martelo perfurador, faça uma descarga de ar pela mangueira de ar, para a limpar de qualquer sujidade e humidade acumuladas.

Encha o lubrificador com óleo

- Certifique-se de que o casquilho e o encabadouro da broca de aço estão sempre cobertos por uma película de óleo.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instruções originais

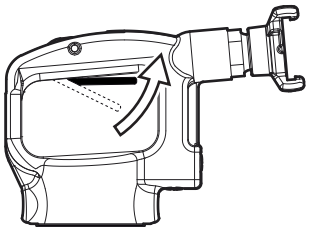
Arranque e paragem

⚠ ATENÇÃO Arranque involuntário

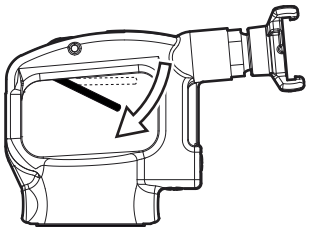
O arranque involuntário da máquina pode provocar ferimentos.

- ► Mantenha as mãos longe do dispositivo de arranque e paragem até estar pronto para dar arranque à máquina.
- ► Aprenda a como desligar a máquina em caso de emergência.
- ► Pare a máquina imediatamente em todos os casos de interrupção de alimentação.

Arranque e paragem



Ligue a máquina, pressionando o gatilho enquanto segura firmemente a pega.

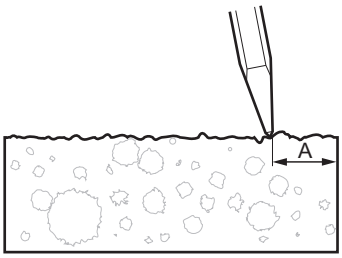


Pare a máquina, soltando o gatilho. O gatilho retorna automaticamente à posição de paragem.

Funcionamento

Iniciar um corte

- ♦ Mantenha-se em pé, numa posição estável, e com os pés bem longe da ferramenta inserida.
- ♦ Antes de começar, empurre a máquina contra a superfície de trabalho.
- ♦ Comece a martelar a uma determinada distância do rebordo, de maneira a que a máquina seja capaz de demolir o material sem efeito de alavanca.
- ♦ Nunca tente fazer a demolição de peças demasiado grandes. Ajuste a distância de demolição (A) de modo a que a ferramenta de trabalho não fique presa.



Demolição e perfuração

- ♦ Utilize sapatos, luvas e capacete de protecção, protectores de ouvidos e protecção para os olhos resistente ao impacto, com protecção lateral.
- ♦ Evite trabalhar com materiais extremamente duros, como por exemplo granito ou ferro para betão armado, que podem causar vibrações muito fortes.
- ♦ Certifique-se regularmente de que a máquina está bem lubrificada.
- ♦ Quando a máquina está desencostada da superfície de trabalho, o gatilho não pode de maneira nenhuma ser activado.
- ♦ Tem obrigatoriamente que ser evitado qualquer funcionamento em marcha lenta, sem a ferramenta de inserção, ou com a máquina desencostada.
- ♦ Fique de pé firmemente e segure sempre a máquina com as duas mãos.
- ♦ Empurre a ferramenta inserida com firmeza contra a superfície de trabalho antes de pôr a máquina a trabalhar.
- ♦ Deixe a máquina fazer o seu trabalho; não empurre com demasiada força.

Demolição e perfuração debaixo de água

O DKR 36 DKR 36R pode se usado para operação debaixo de água. Não é preciso fazer nenhuma preparação especial antes de começar a operação. Para facilitar a operação debaixo de água, ligue uma mangueira à saída de escape, com um bocal NPT de 1/4 in.

Quando a máquina tiver sido usada debaixo de água, e for ser usada imediatamente a seguir ou guardada de um dia para o outro, tem obrigatoriamente que ser feito o seguinte:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

1. Lave a máquina por fora, com água doce, e seque-a.
2. Ponha a máquina a trabalhar até deixar de sair água ou humidade pela saída de escape.
3. Desligue a mangueira de ar e despeje 3 a 5 centilitros (1-1¾ oz) de óleo directamente dentro da entrada de ar. Ligue a máquina à alimentação de ar comprimido e ponha-a a trabalhar durante alguns segundos.

Quando a máquina tiver sido usada debaixo de água, e for ser guardada durante mais tempo do que só de um dia para o outro, tem obrigatoriamente que ser feito o seguinte:

1. Lave a máquina por fora, com água doce, e seque-a.
2. Ponha a máquina a trabalhar até deixar de sair água ou humidade pela saída de escape.
3. Desmonte a máquina.
4. Seque as peças e lubrifique-as com uma fina camada de óleo.
5. Monte a máquina.

Ao fazer uma pausa

- Durante todas as pausas, terá de pôr a máquina numa posição em que não haja risco de arranque acidental.
- Na eventualidade de um intervalo de maior duração ou quando sair do local de trabalho: desligue a alimentação e, em seguida, purgue a máquina, activando o dispositivo de arranque/paragem.

Manutenção

Fazer manutenção regular à máquina é essencial para que a máquina possa continuar a ser utilizada com eficiência e em segurança. Siga cuidadosamente as instruções de manutenção.

- Antes de iniciar a manutenção na máquina, limpe-a para evitar a exposição a substâncias perigosas. Consulte “Perigo de poeira e fumo”.
- Utilize apenas peças autorizadas. Quaisquer danos ou avarias causados pela utilização de peças não autorizadas não estão cobertos pela garantia nem pela responsabilidade legal do produto.
- Quando limpar peças mecânicas com solvente, cumpra os regulamentos aplicáveis de saúde e segurança, e certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Para fazer uma grande revisão/reparação à máquina, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.
- Depois de cada assistência, certifique-se de que o nível de vibração da máquina é normal. Se não for, contacte a sua oficina autorizada mais próxima.

Diariamente

Em máquinas pneumáticas, antes de efectuar qualquer tarefa de manutenção ou de mudança da ferramenta de inserção, desligue sempre a alimentação de ar e purgue a máquina, pressionando para isso o dispositivo de arranque e paragem e, em seguida, desligue a mangueira hidráulica da máquina.

- Limpe e inspeccione a máquina e o respectivo funcionamento todos os dias, antes de começar a trabalhar.
- Faça uma inspecção geral, procurando fugas e danos.
- Verifique se o bocal de entrada de ar está bem apertado, e se o acoplamento de garra não está danificado.
- Verifique o funcionamento da pega do acelerador. Certifique-se de que se move livremente para cima e para baixo.
- Verifique o funcionamento do retentor. Certifique-se de que o retentor trava a broca de aço.
- Substitua imediatamente quaisquer peças danificadas.
- Substitua atempadamente os componentes desgastados.
- Verifique os parafusos laterais da máquina. Certifique-se de que os parafusos estão bem apertados.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instruções originais

♦ Se a máquina estiver equipada com um silenciador, verifique se há danos.

Manutenção periódica

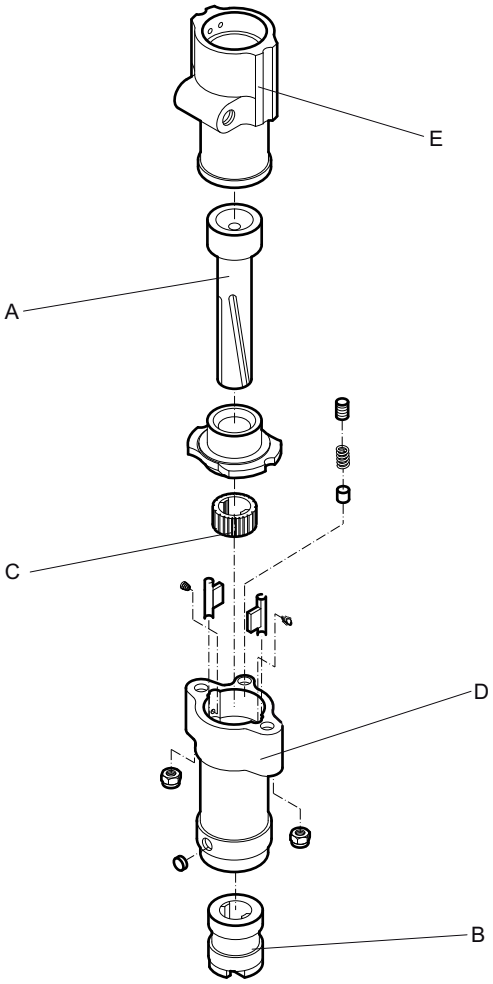
Após cada período de funcionamento de aproximadamente 100 horas de trabalho, ou três vezes por ano, a máquina tem que ser desmontada, e todas as peças limpas e verificadas. Este trabalho tem que ser realizado por pessoal autorizado e qualificado para o efeito.

Binários de aperto

DKR 36	Porca do parafuso lateral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Porca do parafuso lateral	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montagem

Quando montar a máquina, certifique-se do seguinte:



♦ Certifique-se de que a ranhura a direito do pistão (A) engata na ranhura a direito na manga do casquilho (B), e que a ranhura em espiral no pistão (A) engata na ranhura em espiral do anel de roda dentada (C).

♦ Monte o anel de roda dentada (C) na cabeça dianteira (D), de maneira a que a superfície plana marcada com um T fique de frente para o cilindro (E).

♦ Dê aperto passo-a-passo aos parafusos laterais, com o binário correcto. Depois de dar aperto, rode o casquilho à mão, para se certificar de que roda livremente.

Armazenamento

- Limpe correctamente a máquina antes de a armazenar, para evitar substâncias perigosas. Veja “Perigos de poeiras e fumos”
- Despeje cerca de ½ oz (5 cl) de óleo directamente para dentro do bocal de entrada de ar, ligue a máquina à alimentação de ar comprimido e dê arranque à máquina por alguns segundos.
- Armazene sempre a máquina num lugar seco.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Abate

Uma máquina abatida deve ser tratada e eliminada de maneira a que maior parte possível do seu material possa ser reciclada, e que qualquer influência negativa sobre o meio-ambiente seja mantida ao nível mais baixo possível, e em conformidade com as restrições locais.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Instruções originais

Dados técnicos

Dados da máquina

Tipo	Dimensão do encabadouro mm (in.)	Peso kg (lb)	Diâmetro do êmbolo mm (in.)	Comprimento do curso mm (in.)	Comprimento total mm (in.)
DKR 36	Redondo 19 - Hexagonal 14,7 x 89 (Redondo ¾ - Hexagonal 9/16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Redondo 19 x 95 (Redondo ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Tipo	Entrada de ar in.	Saída de escape in.	Consumo de ar (6 bar) l/s (cfm)	Frequência de impacto (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Declaração de Ruído e Vibração

Nível de ruído garantido **Lw** de acordo com a EN ISO 3744 e em conformidade com a directiva 2000/14/CE.

Nível de pressão sonora **Lp** de acordo com a EN ISO 11203.

Valor de vibração **A** e incerteza **B** determinados em conformidade com a EN ISO 28927-10. Ver a tabela “Dados de ruído e vibração” para os valores de A, B, etc.

Estes valores declarados foram obtidos por meio de ensaios laboratoriais de acordo com a directiva ou as normas declaradas e são adequados para comparação com os valores declarados de outras ferramentas testadas de acordo com as mesmas directivas ou normas. Estes valores declarados não são adequados para utilização em avaliações de risco, e os valores medidos em locais de de trabalho individuais podem ser mais elevados. Os valores reais de exposição e o risco para o utilizador individual são únicos e dependem do modo como o utilizador trabalha, do material em que o equipamento é utilizado, bem como do tempo de exposição e do estado físico do utilizador, e das condições da máquina.

Nós, na Construction Tools PC AB, não podemos ser considerados responsáveis pelas consequências de usar os valores declarados em vez de valores que reflictam a exposição real na avaliação de riscos pessoais numa situação de trabalho sobre a qual não temos qualquer controlo.

Esta ferramenta poderá provocar síndrome de vibração da mão-braço, se a respectiva utilização não for gerida correctamente. Pode ser encontrada uma guia da CE para gerir a vibração da mão-braço em http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Recomendamos um programa de supervisão médica para detectar atempadamente possíveis sintomas que possam estar relacionados com a exposição a vibrações, permitindo modificar os procedimentos de gestão para ajudar a evitar uma futura deficiência.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

Dados sobre o ruído e vibrações

	Ruído		Vibração	
	Valores declarados		Valores declarados	
	Pressão sonora	Potência sonora	Valores de três eixos	
	EN ISO 11203	2000/14/CE	EN ISO 20643	
Tipo	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantido dB(A) rel 1pW	A m/s^2 valor	B m/s^2 dispersões
DKR 36 (para demolição)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (para perfuração)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (para demolição)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (para perfuração)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Declaração de Conformidade da CE

Declaração de Conformidade da CE (Directiva da CE 2006/42/CE)

Nós, Construction Tools PC AB, declaramos pela presente que as máquinas listadas abaixo se encontram em conformidade com as provisões da Directiva 2006/42/CE da CE (Directiva de Maquinaria).

Perfuradores e demolidores rotativos manuais	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

- EN ISO 11148-4

Representante autorizado para Documentação Técnica:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice-presidente Design e Desenvolvimento:
Erik Sigfridsson

Fabricante:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Local e data:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Instruções originais

ITALIANO

Indice

Introduzione . . . 115

Informazioni sulle istruzioni per la sicurezza e per l'uso . . . 115

Norme di sicurezza . . . 116
- **Terminologia di sicurezza** . . . 116
- **Precauzioni e qualifiche personali** . . . 116
  - Dispositivi di protezione personale . . . 116
  - Droghe, sostanze alcoliche o farmaci . . . 116
- **Installazione, precauzioni** . . . 116
- **Funzionamento, precauzioni** . . . 117
- **Manutenzione, precauzioni** . . . 121
- **Conservazione, precauzioni** . . . 121

Avvertenze . . . 122
- **Modello e funzioni** . . . 122
- **Parti principali** . . . 122
- **Etichette** . . . 122
  - Targhetta dei dati . . . 122
  - Etichetta relativa al livello di rumore . . . 122
  - Etichetta di sicurezza . . . 123

Installazione . . . 123
- **Disimballaggio della perforatrice** . . . 123
  - Ripari in plastica . . . 123
  - Lubrificare . . . 123
- **Tubi e collegamenti** . . . 123
- **Misure antigelo** . . . 123
- **Collegamento del separatore di condensa** . . . 123
- **Lubrificazione** . . . 123
- **Utensile di inserimento** . . . 124
  - Selezione del corretto utensile di inserimento . . . 124
  - Prima del montaggio della punta di perforazione . . . 124
  - Montaggio dell'utensile di inserimento . . . 125
  - Rimozione dell'utensile di inserimento . . . 125

Funzionamento . . . 125
- **Preparativi prima dell'accensione** . . . 125
  - Controllare le attrezzature di perforazione . . . 125
  - Spurgare il flessibile per l'aria . . . 125
  - Riempire di olio l'oliatore . . . 125
- **Avviamento e arresto** . . . 126
  - Avviamento e arresto . . . 126
- **Condizioni di esercizio** . . . 126
  - Avvio di un taglio . . . 126
  - Demolizione e perforazione . . . 126
  - Demolizione e perforazione sott'acqua . . . 126
- **Durante le pause della lavorazione** . . . 127

Manutenzione . . . 127
- **Giornaliera** . . . 127
- **Manutenzione periodica** . . . 128
- **Coppie di serraggio** . . . 128
- **Montaggio** . . . 128

Immagazzinamento . . . 128

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Smaltimento. 129

Dati tecnici. 130
Dati della macchina. 130
Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni. 130
Dati su rumore e vibrazioni. 131

Dichiarazione di conformità CE. 132
Dichiarazione di conformità CE (Direttiva CE 2006/42/CE). 132

Introduzione

Grazie per aver scelto un prodotto Atlas Copco. Sin dal 1873 siamo stati impegnati nella ricerca di modi nuovi e migliori per soddisfare le necessità dei nostri clienti. Nel corso degli anni abbiamo messo a punto prodotti di concezione innovativa ed ergonomica per aiutare la nostra clientela a migliorare e razionalizzare il proprio lavoro quotidiano.

Atlas Copco dispone di una rete internazionale di vendita e di assistenza organizzata, costituita di centri di assistenza ai clienti e di distributori ubicati in tutto il mondo. I nostri esperti sono professionisti con una formazione altamente specializzata e dotati di vasta conoscenza dei prodotti e di ampia esperienza sulle loro applicazioni. In tutti gli angoli del mondo, Atlas Copco è in grado di offrire assistenza per i prodotti e la competenza idonea a garantire che i suoi clienti possano lavorare con la massima efficienza in qualunque momento.

Per ulteriori informazioni si prega di visitare il sito: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Informazioni sulle istruzioni per la sicurezza e per l'uso

Scopo di queste istruzioni è fornire le conoscenze per un uso sicuro ed efficiente della perforatrice con motore a scoppio. Tali istruzioni offriranno inoltre consigli e indicazioni su come eseguire la normale manutenzione della perforatrice.

Quando ci si accinge a utilizzare la perforatrice per la prima volta, leggere queste istruzioni attentamente e accertarsi di averle comprese perfettamente.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

Norme di sicurezza

Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, per se stessi o altre persone, leggere e comprendere le istruzioni sulla sicurezza e l'uso prima di installare, utilizzare, riparare la macchina, eseguirne la manutenzione o modificare gli accessori della macchina.

Affiggere queste istruzioni per la sicurezza e l'uso nelle sedi di lavoro, fornirne copia agli addetti e assicurarsi che tutti le leggano prima di procedere all'uso o alla manutenzione della macchina. Solo per uso professionale.

Inoltre, l'operatore o il proprio datore di lavoro dovrebbero valutare i rischi specifici che potrebbero essere presenti come conseguenza di ciascun utilizzo della macchina.

Terminologia di sicurezza

Le parole Pericolo, Attenzione e Prudenza hanno i seguenti significati:

PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare gravi lesioni personali o morte.
AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare gravi lesioni personali o morte.
ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che, qualora non sia evitata, può provocare lievi lesioni personali o di modesta entità.

Precauzioni e qualifiche personali

L'uso e la manutenzione della macchina sono riservati esclusivamente a personale addestrato e qualificato. Questo deve essere in grado di gestire fisicamente la massa, il peso e la potenza dell'utensile. Utilizzare sempre le regole del buon senso.

Dispositivi di protezione personale

Utilizzare sempre dispositivi di protezione approvati. Gli operatori e tutte le altre persone presenti nella zona di lavoro devono indossare i dispositivi di protezione, che comprenderanno almeno:

- Elmetto protettivo
- Protezione acustica
- occhiali di sicurezza resistenti agli urti con protezioni laterali
- protezione delle vie respiratorie, se necessario
- guanti protettivi
- calzature protettive adeguate
- Camice da lavoro idoneo o abbigliamento simile (non largo) che copra braccia e gambe.

Droghe, sostanze alcoliche o farmaci

⚠ AVVERTENZA Droghe, sostanze alcoliche o farmaci

Droghe, sostanze alcoliche o farmaci possono compromettere il proprio giudizio e la capacità di concentrazione. Scarsa reattività e valutazioni imprecise possono causare gravi incidenti o morte.

► Non utilizzare mai la macchina qualora si sia estremamente stanchi o sotto l'effetto di droghe, sostanze alcoliche o farmaci.

► Persone sotto l'effetto di droghe, sostanze alcoliche o farmaci non possono utilizzare la macchina.

Installazione, precauzioni

⚠ PERICOLO Colpo di frusta del tubo dell'aria

Un tubo ad aria compressa che si scolleghi può avere dei movimenti sferzanti e causare lesioni personali o la morte. Per ridurre tali rischi:

► Verificare che il tubo flessibile e i collegamenti per l'aria compressa non siano danneggiati, sostituire se necessario.

► Verificare che tutti i collegamenti per l'aria compressa siano corretti.

► Non trasportare mai la macchina pneumatica dal tubo dell'aria.

► non tentare mai di scollegare un tubo ad aria compressa quando è pressurizzato; Interrompere innanzi tutto l'aria compressa sul compressore e spurgare la macchina attivando il dispositivo di avviamento e arresto.

► Non orientare il tubo flessibile per aria compressa verso se stessi o altri. Per evitare il rischio di lesioni, non utilizzare mai l'aria compressa per eliminare ad es. polvere, sporco ecc. dagli abiti.

► Ogni volta che si utilizzano innesti girevoli universali (raccordi istantanei) raccomandiamo di montare perni di blocco e di utilizzare cavi di sicurezza contro i colpi di frusta per evitare eventuali problemi di collegamento tubo-utensile e tubo-tubo.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Istruzioni originali

⚠ AVVERTENZA Espulsione dell'utensile di inserimento

Qualora il trattenitore dell'utensile sulla macchina non sia bloccato, l'utensile inserito può essere espulso con forza provocando lesioni personali.

- ► Non avviare mai la macchina prima di sostituire l'utensile di inserimento.
- ► Prima di cambiare l'utensile di inserimento o altri accessori, spegnere sempre la macchina, disinserire l'alimentazione dell'aria e spurgare la macchina premendo il dispositivo di avviamento e arresto.
- ► Mai orientare l'utensile inserito verso se stessi o un'altra persona.
- ► Prima di avviare la macchina, accertarsi che l'utensile di inserimento sia inserito a fondo e che il relativo dispositivo di bloccaggio sia saldamente bloccato.
- ► Controllare il funzionamento del blocco spingendo all'esterno l'utensile inserito.

⚠ AVVERTENZA Movimento/slittamento dell'utensile di inserimento

Dimensioni errate della bussola dell'utensile inserito possono causare perdita o slittamento dell'utensile durante il funzionamento. Rischio di lesioni gravi o di schiacciamento di mani e dita.

- ► Verificare che l'utensile di inserimento abbia una bussola che presenti la lunghezza e le dimensioni corrette per la macchina per cui è prevista.
- ► Non utilizzare mai un utensile di inserimento senza collare.

Funzionamento, precauzioni

⚠ PERICOLO Rischio di esplosione

Qualora l'utensile di inserimento caldo venga a contatto con sostanze esplosive vi è il rischio di esplosioni. Durante il funzionamento su determinati materiali nonché quando si usano determinati materiali possono verificarsi scintille e incendi. Eventuali esplosioni causerebbero lesioni gravi o morte.

- ► Non utilizzare la macchina in ambienti esplosivi.
- ► Non utilizzare mai la macchina in prossimità di materiali, vapori e polveri infiammabili.
- ► Accertarsi che non siano presenti fonti di gas o esplosivi non rilevati.
- ► Non perforare mai in un foro esistente.

⚠ AVVERTENZA Movimenti inattesi

L'utensile inserito è soggetto a notevoli sollecitazioni durante l'uso della macchina. Dopo un certo periodo di utilizzo l'utensile inserito può rompersi in seguito all'usura. In caso di rottura o di blocco dell'utensile inserito, potrebbe verificarsi un movimento improvviso o inaspettato con possibile rischio di lesioni. Perdite di equilibrio o scivolamenti, inoltre, possono provocare gravi lesioni personali.

- ► Operare sempre in posizione stabile, con i piedi allargati parallelamente alle spalle e con il peso del corpo ben bilanciato.
- ► Ispezionare sempre l'attrezzatura prima dell'uso. Non utilizzare l'attrezzatura se si sospetta che sia danneggiata.
- ► Accertarsi che le impugnature siano pulite e prive di olio e grasso.
- ► Tenere lontani i piedi dall'utensile inserito.
- ► Afferrare saldamente la macchina con entrambe le mani.
- ► Non forare mai in un foro esistente.
- ► Non avviare mai la macchina quando questa si trova coricata al suolo.
- ► Non "arrampicarsi" mai sulla macchina appoggiando un piede sull'impugnatura.
- ► Non colpire né utilizzare impropriamente l'attrezzatura.
- ► Verificare regolarmente che l'utensile di inserimento non sia usurato e controllarlo in caso di rischio di danni o rotture evidenti.
- ► Prestare sempre la massima attenzione durante il lavoro.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di stallo

Qualora l'utensile di inserimento si blocchi durante il funzionamento, l'intera macchina inizia a ruotare se si perde la presa. La rotazione improvvisa della macchina può provocare gravi lesioni personali o la morte.

- ► Afferrare saldamente la macchina con entrambe le mani.
- ► Accertarsi che le impugnature siano pulite e prive di olio e grasso.
- ► Non forare mai in un foro esistente.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

⚠ AVVERTENZA Pericolo di intrappolamento

Collane, capelli, guanti e indumenti possono impigliarsi nell'utensile di inserimento o dagli accessori in rotazione. provocando soffocamento, strappo del cuoio capelluto, lacerazioni o morte. Per ridurre tali rischi:

- ► Non afferrare o toccare mai una punta in acciaio rotante.
- ► Non indossare indumenti, collane o guanti che possono rimanere impigliati.
- ► Raccogliere eventuali capelli lunghi.

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati alla polvere e ai fumi

Polvere e/o fumi generati o dispersi quando si utilizza la macchina potrebbero provocare patologie respiratorie serie e permanenti, malattie, o altre lesioni corporee (ad esempio silicosi o altre patologie polmonari irreversibili che possono essere fatali, cancro, patologia neonatali, e/o infiammazioni cutanee).

Alcune polveri, fumi prodotti da perforazione, frantumazione, demolizione, taglio, rettifica e altre attività di costruzione, contengono sostanze note presso lo Stato della California e altre autorità come cancerogene e portatrici di patologie respiratorie, patologie neonatali o altri danni correlati alla riproduzione. Tra queste sostanze vi sono, a titolo esemplificativo:

- silice cristallina, cemento e altri prodotti per l'edilizia.
- Arsenico e cromo derivati da gomma trattata chimicamente.
- Vernici a base di piombo.

Polveri e fumi possono essere invisibili all'occhio nudo, quindi non affidarsi alla vista per determinare la presenza di polveri o fumi nell'aria.

Per ridurre il rischio di esposizione a polveri e fumi, agire come segue:

- ► Eseguire una valutazione del rischio specifica per il sito. La valutazione dei rischi deve includere le polveri e i fumi creati dall'impiego della macchina e il potenziale di disturbo delle polveri esistenti.
- ► Utilizzare controlli strutturali adeguati per ridurre al minimo la quantità di polveri e fumi nell'aria e per ridurre al minimo l'accumulo su attrezzatura, superfici e parti del corpo. Alcuni esempi di controlli sono: sistemi di ventilazione d'estrazione e di raccolta delle polveri, spruzzi d'acqua e perforazione a umido. Controllare polveri e fumi alla fonte, ove possibile. Accertarsi che questi controlli siano adeguatamente installati, sottoposti a manutenzione e utilizzati correttamente.
- ► Indossare, sottoporre a manutenzione e utilizzare correttamente protezioni della respirazione come indicato dal datore di lavoro e come richiesto dalle norme sulla sicurezza e la salute sul lavoro. Le protezioni delle vie respiratorie devono essere idonee alle sostanze in questione (e se applicabile, approvate dalle autorità governative incaricate).
- ► Lavorare in un'area ben ventilata.
- ► Se la macchina ha uno scarico, dirigerlo in modo tale da ridurre il disturbo delle polveri in un ambiente polveroso.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina come indicato nelle istruzioni per l'uso e al sicurezza.
- Selezionare, sottoporre a manutenzione e sostituire i prodotti di consumo/gli utensili inseriti/altri accessori come indicato nelle istruzioni per l'uso e al sicurezza. Una selezione errata o una scarsa manutenzione dei prodotti di consumo/degli utensili inseriti/di altri accessori può causare un inutile aumento di polveri e fumi.
- Indossare indumenti protettivi lavabili o monouso sul luogo di lavoro e fare la doccia e indossare indumenti puliti prima di lasciare il luogo di lavoro per ridurre l'esposizione alle polveri e ai fumi di se stesso e di altre persone, oltre che di automobili, abitazioni e altre aree.
- Non mangiare, bere né fare uso di prodotti a base di tabacco in presenza di polveri e fumi.
- Lavarsi appena possibile accuratamente le mani e il viso quando si esce dall'area di esposizione e sempre prima di mangiare, bere, usare prodotti del tabacco e di entrare in contatto con altre persone.
- Rispettare tutte le leggi e le normative applicabili, incluse quelle sulla sicurezza e la salute sul lavoro.
- Partecipare al monitoraggio dell'aria, alle visite mediche programmate e ai corsi di formazione sulla salute e e sulla sicurezza offerti dal proprio datore di lavoro o dall'azienda e in conformità con le normative e le raccomandazioni sulla sicurezza e la salute sul lavoro. Consultare medici esperti in medicina del lavoro.
- Lavorare con il proprio datore di lavoro e il sindacato per ridurre l'esposizione a polveri e fumi sul posto di lavoro e per ridurre i rischi. Sulla base dei consigli di esperti sulla sicurezza e sulla salute, definire e implementare programmi, politiche e procedure sulla sicurezza e la salute per proteggere i lavoratori e gli altri dall'esposizione pericolosa a polveri e fumi. Consultare gli esperti.
- I residui di sostanze pericolose sulla macchina possono costituire un rischio. Prima di intraprendere qualsiasi intervento di manutenzione sulla macchina, pulirla accuratamente.

⚠ AVVERTENZA Proiettili

Eventuali guasti all'utensile, agli accessori o perfino alla macchina stessa possono proiettare parti o componenti ad alta velocità. Durante il funzionamento, schegge o altre particelle del materiale di lavoro possono trasformarsi in proiettili e causare lesioni fisiche, colpendo l'operatore o altre persone. Per ridurre tali rischi:

- utilizzare dispositivi di protezione individuali ed elmetto di sicurezza omologati, come occhiali di sicurezza resistenti agli urti con protezioni laterali.
- Assicurarsi che nessuna persona non autorizzata si introduca nella zona di lavoro.
- Mantenere il luogo di lavoro privo di corpi estranei.
- Accertarsi che il pezzo da lavorare sia ben fissato.

⚠ AVVERTENZA Pericolo di schegge

L'utilizzo dell'utensile di inserimento come strumento di percussione manuale può provocare la formazione di schegge che possono colpire l'operatore con conseguenti lesioni personali.

- Non utilizzare mai un utensile di inserimento come strumento di percussione manuale. Gli utensili di inserimento sono stati concepiti e termotrattati per essere impiegati esclusivamente all'interno di una macchina.

⚠ AVVERTENZA Pericoli di scivolamento, inciampo e caduta

Esiste un rischio di scivolamento, inciampo e caduta per esempio inciampo sui cavi o su altri oggetti. Scivolamento, inciampo e caduta possono causare lesioni. Per ridurre tali rischi:

- Accertarsi sempre che non vi siano cavi o altri oggetti che ostacolino il cammino dell'utente o di altri.
- Operare sempre in posizione stabile, con i piedi allargati parallelamente alle spalle e con il peso del corpo ben bilanciato.

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati al movimento

Quando si utilizza la macchina per eseguire attività collegate al lavoro, potrebbe verificarsi fastidio a mani, braccia, spalle, collo o altre parti del corpo.

- Adottare una posizione comoda mantenendo saldo l'equilibrio ed evitando posizioni di sbilanciamento.
- Il cambio di postura durante lavori prolungati può aiutare a ridurre il fastidio e la fatica.
- In caso di sintomi persistenti o ricorrenti, consultare un medico professionista qualificato.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ AVVERTENZA Rischi correlati alle vibrazioni

L'uso normale e corretto della macchina espone l'operatore a vibrazioni. Un'esposizione regolare e frequente alle vibrazioni può causare o aggravare, anche solo in parte, lesioni o disturbi a dita, mani, polsi, braccia, spalle e/o nervi e vasi o altre parti del corpo dell'operatore, comprese lesioni o disturbi debilitanti e/o permanenti, che potrebbero svilupparsi gradualmente, nel corso di settimane, mesi o perfino anni. Tali lesioni o disturbi possono provocare danni al sistema circolatorio, sistema nervoso, articolazioni e anche ad altre parti dell'organismo.

Se in un qualunque momento dovessero manifestarsi sintomi quali intorpidimento, fastidio prolungato e ricorrente, sensazione di bruciore, rigidità, formicolio, fitte, indebolimento della presa, dolore, pallore o altro, che si stia utilizzando la macchina o meno, interromperne l'uso e rivolgersi a un medico. La prosecuzione nell'utilizzo della macchina dopo il verificarsi di uno di tali sintomi aumenta il rischio che esso diventi più grave e/o permanente.

Far funzionare ed eseguire la manutenzione sulla macchina come raccomandato in queste istruzioni per impedire un aumento non necessario delle vibrazioni.

Per ridurre l'esposizione dell'operatore alle vibrazioni, adottare le seguenti precauzioni:

- ► Lasciare che sia l'attrezzo a eseguire il lavoro. Utilizzare una presa minima sufficiente a consentire un controllo corretto e un funzionamento sicuro.
- ► Se la macchina è dotata di impugnature ad assorbimento delle vibrazioni, tenerle in posizione centrale, evitando di premerle nei fermi terminali.
- ► Quando è attivato il meccanismo di percussione, il solo contatto che il corpo dell'operatore deve avere con la macchina è delle mani sull'impugnatura/le impugnature. Evitare altro contatto, ad esempio addossando una parte del corpo alla macchina o appoggiandovisi per aumentare la forza di avanzamento. Inoltre è importante mantenere il dispositivo di avviamento e di arresto non innestato durante l'estrazione dell'utensile dalla superficie di lavoro.
- ► Accertarsi che l'utensile di lavoro sia sottoposto a corretta manutenzione (anche ad affilatura, se è un utensile da taglio), che non sia usurato e che abbia le dimensioni corrette. Se gli utensili di lavoro non vengono sottoposti a una corretta manutenzione o nel caso che siano usurati o di dimensioni errate, si allungano i tempi di esecuzione delle operazioni (quindi con un periodo maggiore di esposizione alle vibrazioni) e possono portare a più alti livelli di esposizione alle vibrazioni.
- ► Interrompere immediatamente il lavoro se la macchina improvvisamente inizia a vibrare eccessivamente. Prima di riprendere il lavoro, individuare e rimuovere la causa dell'aumento delle vibrazioni.
- ► Non afferrare, tenere o toccare mai l'utensile di lavoro con la macchina in funzione.
- ► Partecipare a sorveglianza o monitoraggio sanitario, esami medici e programmi di formazione resi disponibili dal proprio datore di lavoro e quando richiesto dalla legge.
- ► Quando si lavora al freddo, indossare indumenti caldi e tenere sempre le mani calde e asciutte.
- ► L'aria di scarico è fortemente refrigerata e non deve venire a contatto con l'operatore. Direzionare sempre il tubo di scarico lontano dalle mani e dal corpo.

Vedere la “Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni” per quanto concerne la macchina, compresi i valori di vibrazione dichiarati. Queste informazioni si trovano al termine di queste istruzioni per la sicurezza e per l'uso.

- ♦ Nell'utilizzare la macchina, adottare la pressione dell'aria raccomandata. Una pressione dell'aria maggiore o inferiore può causare livelli più alti di vibrazioni.

⚠ PERICOLO Pericolo elettrico

La macchina non è isolata elettricamente. In caso di contatto della macchina con l'elettricità possono derivarne lesioni personali gravi o morte.

- ► Non mettere mai in funzione la macchina vicino a cavi elettrici o ad altre fonti di elettricità.
- ► Accertarsi che non siano presenti cavi nascosti o altre sorgenti elettriche nella zona di lavoro.

⚠ AVVERTENZA Pericoli correlati a oggetti nascosti

Durante il funzionamento, cavi e tubi nascosti possono provocare gravi lesioni personali.

- ► Prima del funzionamento, verificare la composizione del materiale della macchina.
- ► Accertarsi che non vi siano cavi e condutture nascosti, ad es. di elettricità, linee telefoniche, acqua, gas e acque di rifiuto, ecc.
- ► Qualora si sospetti che l’utensile inserito abbia urtato un oggetto nascosto, spegnere immediatamente la macchina.
- ► Accertarsi che non vi siano pericoli prima di continuare.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ AVVERTENZA Avviamento accidentale

L'avviamento accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

- ► Tenere lontane le mani dal dispositivo di avviamento ed arresto fino a quando l'operatore non è pronto ad avviare la macchina.
- ► Imparare come fermare la macchina in caso di emergenza.
- ► Rilasciare immediatamente il dispositivo di avviamento e arresto in caso di interruzione di corrente.
- ► Per il montaggio o lo smontaggio dell'utensile di inserimento disattivare l'alimentazione pneumatica, disaerare la macchina premendo il dispositivo di avvio e arresto e scollegare la macchina dalla sorgente di alimentazione.

⚠ AVVERTENZA Rischio correlato al rumore

Elevati livelli di rumore possono causare una perdita dell'udito permanente e disabilitante, nonché altri problemi quali acufeni (fischi, ronzii, crepitii nelle orecchie). Per ridurre i rischi ed evitare qualsiasi inutile aumento dei livelli di rumore:

- ► La valutazione del rischio e l'implementazione di adeguati controlli sono fondamentali.
- ► Utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina come indicato nelle presenti istruzioni.
- ► Scegliere, sottoporre a manutenzione e sostituire l'utensile di inserimento come indicato nelle presenti istruzioni.
- ► Se la macchina è dotata di un silenziatore, assicurarsi che sia in posizione e in buone condizioni.
- ► Utilizzare sempre protezioni acustiche.
- ► Utilizzare materiale di smorzamento per evitare che i pezzi lavorati "suonino".

Manutenzione, precauzioni

⚠ AVVERTENZA Modifica della macchina

Eventuali modifiche alla macchina possono causare lesioni personali all'operatore e ad altre persone.

- ► Non modificare mai la macchina. Le macchine modificate non sono coperte da garanzia o responsabilità sul prodotto.
- ► Utilizzare sempre ricambi, utensili di lavoro/lame di taglio e accessori originali.
- ► Sostituire immediatamente i pezzi danneggiati.
- ► Sostituire tempestivamente i componenti usurati.

⚠ ATTENZIONE Utensile di lavoro caldo

La punta dell'utensile di lavoro può diventare calda e tagliente quando viene utilizzata. Il contatto può provocare ustioni e tagli.

- ► Non toccare mai un utensile di lavoro incandescente o affilato.
- ► Attendere che l'utensile di lavoro si sia raffreddato prima di effettuare interventi di manutenzione.

⚠ AVVERTENZA Pericoli legati all'utensile di inserimento

L'azionamento accidentale del dispositivo di avvio e di arresto durante la manutenzione o l'installazione può causare lesioni gravi quando l'alimentazione è collegata.

- ► Non ispezionare, pulire, installare o rimuovere l'utensile di inserimento quando l'alimentazione è collegata.

Conservazione, precauzioni

- ♦ La macchina e gli utensili devono essere conservati in un luogo sicuro e fuori dalla portata dei bambini, chiuso a chiave.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

Avvertenze

Per ridurre il rischio di lesioni gravi o morte, per se stessi o altre persone, prima di utilizzare la macchina leggere la sezione delle istruzioni sulla sicurezza che si trova nelle prime pagine di questo manuale.

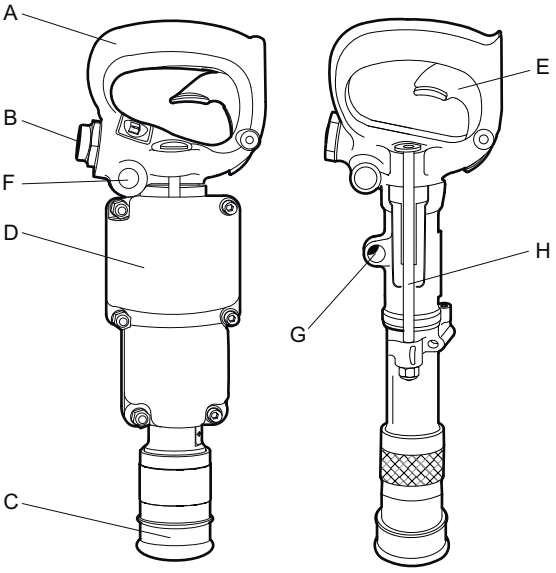
Modello e funzioni

DKR 36 e DKR 36R sono macchine combinate per perforazione e demolizione, progettate per uso orizzontale e verticale.

DKR 36 e DKR 36R sono dotate di un fermo a cambio rapido ed hanno una rotazione destrorsa. La macchina può essere adattata per la perforazione e la demolizione sostituendo l'utensile di inserimento. Esempi d'uso sono perforazione, scalpellamento o sgorbiare in calcestruzzo o muratura. Non è consentito uso diverso da quello indicato.

Per scegliere l'utensile di inserimento corretto, fare riferimento all'elenco delle parti di ricambio.

Parti principali



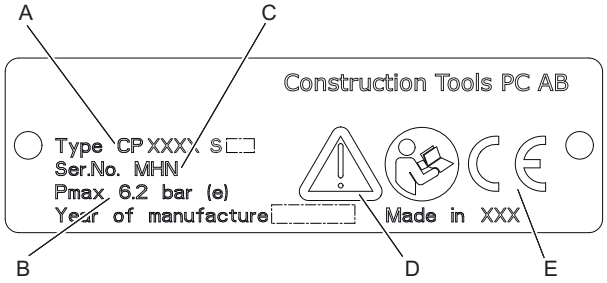
DKR 36, 36R

A. Impugnatura
B. Ingresso aria
C. Trattenitore
D. Silenziatore
E. Dispositivo di avviamento e arresto
F. Lubrificatore
G. Porta di scarico
H. Bullone laterale

Etichette

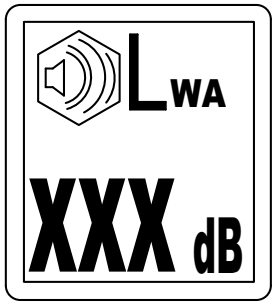
Sulla macchina sono apposte etichette contenenti informazioni importanti per la sicurezza dell'operatore e la manutenzione della macchina. Le condizioni delle etichette devono essere tali da consentirne una facile lettura. È possibile ordinare nuove etichette facendo riferimento all'elenco dei pezzi di ricambio.

Targhetta dei dati



A. Tipo di macchina
B. Pressione pneumatica massima consentita
C. Numero di serie
D. Il simbolo di attenzione insieme al simbolo del libro indicano che occorre leggere le Istruzioni per la sicurezza e per l'uso quando ci si accinge a utilizzare la macchina per la prima volta.
E. Il simbolo CE indica che la macchina è approvata dalla CE. Per ulteriori informazioni, consultare l'allegata dichiarazione CE. Se il simbolo CE manca, indica che la macchina non è approvata dalla CE.

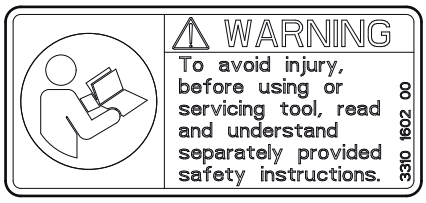
Etichetta relativa al livello di rumore



L'etichetta indica l'indicatore di livello rumore garantito corrispondente alla direttiva CE 2000/14/CE. Vedere “Dati tecnici” per il livello di rumore preciso.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Istruzioni originali

Etichetta di sicurezza



Per evitare lesioni, prima di usare o di effettuare la manutenzione su un utensile, leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza fornite separatamente.

Installazione

Disimballaggio della perforatrice

Ripari in plastica

Prima di utilizzare la perforatrice per la prima volta rimuovere tutte le protezioni in plastica dai raccordi.

Lubrificare

Dopo aver sballato e installato lo strumento, versare un po' di olio lubrificante nell'attacco dell'aria.

Tubi e collegamenti

A. Sorgente di aria compressa

B. Separatore di condensa (opzionale)

C. Lubrificatore (opzionale)

D. Tubo dell'aria compressa lungo max. 3 m (10 ft) tra il lubrificatore e la macchina.

- Verificare che si stia usando la corretta pressione operativa raccomandata, 6 bar (e) (87 psi).
- La pressione massima consentita dell’aria compressa, 7 bar (e) (102 psi), non deve mai essere superata.
- Soffiare via eventuali impurità dal tubo dell'aria compressa prima di collegarlo alla macchina.
- Selezionare le dimensioni e la lunghezza corrette per il tubo dell'aria compressa. Per tubi di lunghezza superiore a 30 m (100 ft), usare un tubo con diametro minimo interno di 19 mm (3/4 in.). Se il tubo ha una lunghezza tra i 30 e i 100 m (i 100 e i 330 ft), usare un tubo con diametro interno minimo di 25 mm (1 in.).

Misure antigelo

La formazione di ghiaccio nel silenziatore si può verificare quando la temperatura ambiente è di 0–10°C (32-50 °F) e l'umidità relativa è alta.

La macchina è stata progettata in maniera tale da evitare la formazione di ghiaccio nel silenziatore. Malgrado ciò, in condizioni estreme è possibile che ciò accada.

Adottare le seguenti misure per evitare il rischio di formazione di ghiaccio:

- Usare il lubrificante Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL.
- Usare un separatore di condensa.

Se la macchina gela, non scaldarla mai per sciogliere il ghiaccio. Lasciar sempre sciogliere il ghiaccio a temperatura ambiente.

Non versare mai alcol denaturato o sostanze simili nella perforatrice, in quanto interferiscono con la lubrificazione e danno luogo a una maggiore usura.

Collegamento del separatore di condensa

Tra il compressore e il separatore di condensa utilizzare un tubo che abbia una lunghezza sufficiente a garantire che il vapore acqueo si raffreddi e si condensi nel tubo prima di raggiungere il separatore.

Se la temperatura ambiente è inferiore a 0°C (32°F), il tubo deve essere sufficientemente corto per evitare il rischio di formazione di ghiaccio prima che l'acqua raggiunga il separatore di condensa.

Lubrificazione

Il lubrificante è importante per il funzionamento della macchina e ha un impatto significativo sulla sua durata utile.

Indicazioni di lubrificazione corretta sono la presenza di nebbia d'olio nell'aria di scarico e di qualche traccia di olio sul codolo della perforatrice dell'adattatore. un eccesso di lubrificante causa problemi di avvio, potenza bassa o prestazioni irregolari.

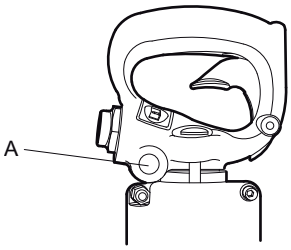
Allo scopo di fornire il corretto volume di olio, controllare e rabboccare regolarmente il lubrificatore incorporato. Inoltre, si consiglia l'impiego di un lubrificatore sulla linea pneumatica per garantire un'alimentazione constante ed adeguata di lubrificante.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

Usare AIR-OIL di Atlas Copco appositamente realizzato per perforatrici pneumatiche. L'AIR-OIL per perforatrici è subito biodegradabile ai sensi di OECD 301 e ha una resistenza del film in grado di resistere a carichi pesanti. Se l'AIR-OIL per perforatrice non è disponibile usare un olio per utensili pneumatici a base minerale con le proprietà raccomandate nella tabella seguente.

Intervallo di temperatura °C (F)	Grado di viscosità (ISO 3448)
da -30 a 0 (da -22 a +32)	ISO VG 32-68
da -10 a +20 (da +14 a +68)	ISO VG 68-100
da +10 a +50 (da +50 a +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Giornalmente prima dell'uso e dopo quattro ore di servizio, rimuovere il tappo (A) e saturare il feltro e rabboccare con l'olio consigliato.

Utensile di inserimento

⚠ ATTENZIONE Utensile di lavoro caldo

La punta dell'utensile di lavoro può diventare calda e tagliente quando viene utilizzata. Il contatto può provocare ustioni e tagli.

- ► Non toccare mai un utensile di lavoro incandescente o affilato.
- ► Attendere che l'utensile di lavoro si sia raffreddato prima di effettuare interventi di manutenzione.

Selezione del corretto utensile di inserimento

La selezione dell'utensile di inserimento giusto è un requisito indispensabile per il corretto funzionamento della macchina. Per evitare danni alla macchina, è importante che l'utensile di inserimento scelto sia di alta qualità.

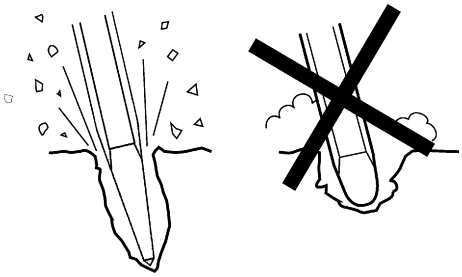
L'uso errato degli utensili di inserimento può distruggere la macchina.

Gli utensili di inserimento raccomandati sono indicati nell'elenco delle parti di ricambio.

⚠ AVVERTENZA Rischio correlato alle vibrazioni

Utensili inseriti che non soddisfano i criteri menzionati in seguito impiegano più tempo a compiere un'operazione e possono causare livelli più alti di esposizione alle vibrazioni. Un utensile usurato causa un tempo di lavorazione maggiore.

- ► Accertarsi che sull'utensile inserito venga eseguita una corretta manutenzione, che non sia usurato e che sia delle dimensioni corrette.
- ► Usare sempre un utensile affilato per poter lavorare in maniera efficace.



AVVISO Non raffreddare mai un utensile di inserimento caldo in acqua, potrebbe derivarne fragilità e rottura precoce.

⚠ AVVERTENZA Espulsione dell'utensile di inserimento

Qualora il trattenitore dell'utensile sulla macchina non sia bloccato, l'utensile inserito può essere espulso con forza provocando lesioni personali.

- ► Prima di cambiare l'utensile di inserimento, spegnere sempre la macchina, disinserire l'alimentazione dell'aria compressa e spurgare la macchina premendo il dispositivo di avviamento e arresto.

Prima del montaggio della punta di perforazione

Accertare che la bussola dell'utensile sia della misura e lunghezza corretta per il mandrino utilizzato. La bussola deve essere pulita e l'utensile in buone condizioni. Le bussole scheggiate, arrotondate, scentrate o troppo strette sull'estremità di battuta funzioneranno in modo inefficiente e causeranno guasti prematuri al pistone.

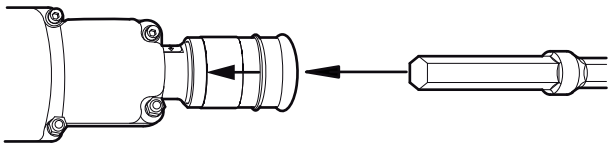
Ispezionare la punta di perforazione:
Una punta smussata rallenta la velocità di perforazione e sottopone il meccanismo della perforatrice a sforzo eccessivo. Alla sostituzione della punta accertarsi che la nuova punta sia della misura adatta al foro eseguito in precedenza.

Prima di perforare, verificare che il foro di spurgo nella punta di perforazione non sia otturato.

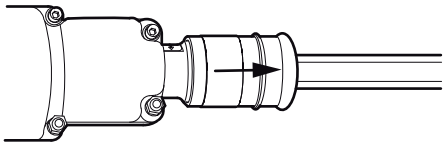
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Montaggio dell'utensile di inserimento

Attenersi alle istruzioni indicate di seguito per il montaggio dell'utensile di inserimento:

1. 

   Tirare il trattenitore dell’utensile e trattenerlo all'indietro nel senso della feccia, inserire contemporaneamente l'utensile nel mandrino.

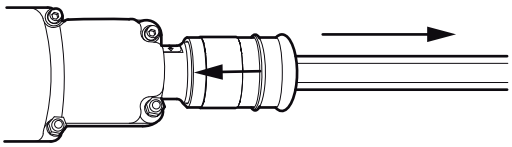
2. 

   Quando l'utensile di inserimento arriva al fondo, bloccare il trattenitore rilasciandolo. Controllare il funzionamento del blocco spingendo all'esterno l'utensile inserito.

Se dovessero formarsi bave intorno alle quattro scanalature nel mandrino della punta di perforazione, levigarle bene. Ne conseguiranno un inserimento ed una rimozione della punta di perforazione più agevoli nonché un funzionamento più efficace del mandrino.

Rimozione dell'utensile di inserimento.

Attenersi alle istruzioni indicate di seguito per la rimozione dell'utensile di inserimento:

1. 

   Tirare il trattenitore dell’utensile e trattenerlo all'indietro nel senso della feccia, rimuovere contemporaneamente l'utensile estraendolo.

Funzionamento

Preparativi prima dell’accensione

Controllare le attrezzature di perforazione

- Controllare che l’intera attrezzatura di perforazione sia in buono stato operativo.
- Controllare che la superficie d'impatto della bussola della punta sia piana e non presenti segni di usura.
- Accertarsi che non vi siano ostruzioni sull'ingresso dell'aria e sulle porte di scarico.
- Controllare che i fori di spurgo del fioretto e della punta non siano bloccati e che l'aria/acqua di spurgo possa fuoriuscire senza ostacoli
- Accertarsi che le giunzioni siano ben serrate e che non presentino perdite.

⚠ PERICOLO Colpo di frusta del tubo dell'aria

Un tubo ad aria compressa che si scolleghi può avere dei movimenti sferzanti e causare lesioni personali o la morte.

► Verificare che il tubo flessibile e i collegamenti per l'aria compressa non siano danneggiati.

► Verificare che tutti i collegamenti per l'aria compressa siano corretti.

Spurgare il flessibile per l'aria

- Spurgare quotidianamente prima dell'uso il flessibile per l'aria in modo da rimuovere lo sporco accumulato e l'umidità.

Riempire di olio l’oliatore

- Accertarsi che il mandrino e la bussola del fioretto siano sempre ricoperti da una pellicola d'olio.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

Avviamento e arresto

⚠ AVVERTENZA Avviamento accidentale

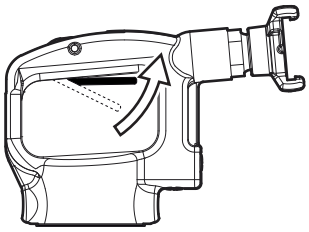
L'avviamento accidentale della macchina può provocare gravi lesioni personali.

► Tenere lontane le mani dal dispositivo di avviamento ed arresto fino a quando l'operatore non è pronto ad avviare la macchina.

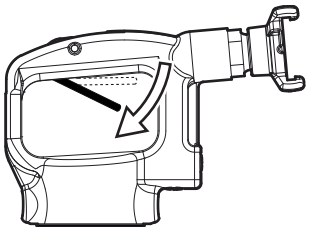
► Imparare come fermare la macchina in caso di emergenza.

► Arrestare immediatamente la macchina in caso di interruzione di corrente.

Avviamento e arresto



Avviare la macchina premendo il dispositivo di azionamento e nel contempo mantenere saldamente l'impugnatura.

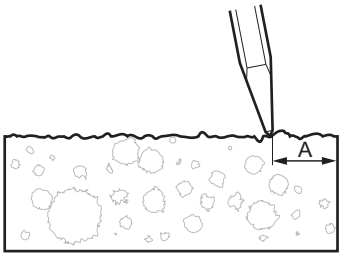


Arrestare la macchina rilasciando il dispositivo di azionamento. Questo torna automaticamente nella posizione di arresto.

Condizioni di esercizio

Avvio di un taglio

- Operare in posizione stabile, con i piedi ben lontani dall'utensile inserito.
- Puntare l'utensile sulla superficie di lavoro prima dell'avvio.
- Regolare la distanza dai bordi in modo che il demolitore possa fessurare il materiale senza romperlo.
- Non provare a rompere pezzi troppo grandi. Regolare la distanza di demolizione (A) in maniera tale che l'utensile inserito non si blocchi.



Demolizione e perforazione

- Indossare sempre calzature protettive, guanti, casco, protezioni per l'udito e protezione per gli occhi resistenti agli impatti con protezione laterale.
- Evitare di lavorare materiali estremamente duri, ad es. granito e ferro per cemento armato (tondini per cemento armato), che potrebbero causare vibrazioni eccessive.
- Controllare regolarmente che la macchina sia ben lubrificata.
- Quando la macchina viene sollevata, non azionare il dispositivo di avviamento.
- Evitare qualunque forma di utilizzo a regime minimo, senza utensile di inserimento o con la macchina sollevata.
- Afferrare saldamente la macchina con entrambe le mani.
- Puntare bene l'utensile sulla superficie di lavoro prima dell'avvio della macchina.
- Lasciare che sia la macchina a eseguire il lavoro; non esercitare una pressione eccessiva.

Demolizione e perforazione sott'acqua

DKR 36 e DKR 36R possono essere utilizzati per funzionare sott'acqua. Non è necessaria alcuna preparazione speciale prima di cominciare a lavorare. Per facilitare il lavoro sott'acqua, collegare un flessibile al foro di scarico con un raccordo 1/4 in. NPT.

Quando la macchina è stata utilizzata sott'acqua e deve essere utilizzata subito dopo o conservata per la notte, procedere come segue:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Istruzioni originali

1. Lavare la macchina esternamente con acqua fresca e asciugarla.
2. Far funzionare la macchina fino a che dal foro di scarico non fuoriesce più acqua.
3. Scollegare il flessibile dell'acqua e rabboccare 3-5 centilitri (1-1¾ oz) di olio direttamente nell'ingresso dell'aria. Collegare la macchina all'alimentazione di aria compressa e farla funzionare per qualche secondo.

Se la macchina è stata utilizzata sott'acqua e deve essere conservata più a lungo e non solo per la notte, procedere come segue:

1. Lavare la macchina esternamente con acqua fresca e asciugarla.
2. Far funzionare la macchina fino a che dal foro di scarico non fuoriesce più acqua.
3. Smontare la macchina.
4. Asciugare i componenti e lubrificarli con un sottile strato di olio.
5. Montare la macchina.

Durante le pause della lavorazione

- Durante le pause riporre la macchina in maniera tale che non vi sia rischio di azionamento involontario.
- Nel caso in cui la pausa sia lunga o quando si lascia il pezzo da lavorare: interrompere l'erogazione dell'alimentazione e spurgare la macchina attivando il dispositivo di avviamento e arresto.

Manutenzione

La manutenzione regolare è un requisito di base perché l'uso dell'utensile continui ad essere sicuro ed efficiente. Seguire attentamente le istruzioni per la manutenzione.

- Prima di iniziare la manutenzione sulla macchina, pulirla per evitare l'esposizione a sostanze pericolose. Vedere “Pericolo da polveri e fumi”.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali. Eventuali danni o guasti dovuti dall'uso di ricambi non originali non sono coperti dalla aranzia o dalla responsabilità sul prodotto.
- In caso di pulizia delle parti meccaniche con un solvente, rispettare tutte le norme di sicurezza vigenti e accertarsi che vi sia una ventilazione adeguata.
- Per la manutenzione completa della macchina, rivolgersi al proprio centro di assistenza autorizzato.
- Dopo ogni intervento, controllare che il livello di vibrazione della macchina sia normale. In caso contrario, contattare l'officina autorizzata di zona per ulteriori istruzioni.

Giornaliera

Prima di accingersi alla manutenzione o alla sostituzione dell'utensile di inserimento su macchine pneumatiche, disinserire sempre l'alimentazione dell'olio e spurgare la macchina premendo il dispositivo di avviamento e arresto, scollegare quindi il tubo flessibile pneumatico dalla macchina.

- Pulire ed ispezionare la macchina e le sue funzioni ogni giorno prima di iniziare il lavoro.
- Eseguire un'ispezione generale per verificare che non vi siano perdite o danni.
- Controllare che il nipplo dell'aria in ingresso sia serrato e che il raccordo a baionetta non sia danneggiato.
- Verificare il funzionamento dell'acceleratore. Controllare che si muova liberamente su e giù.
- Verificare il funzionamento del trattenitore. Accertarsi che blocchi la punta di perforazione.
- Sostituire immediatamente i pezzi danneggiati.
- Sostituire tempestivamente i componenti usurati.
- Controllare i bulloni laterali della macchina. Accertarsi che siano sempre serrati.
- Se la macchina è dotata di un silenziatore, controllare il danno.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Manutenzione periodica

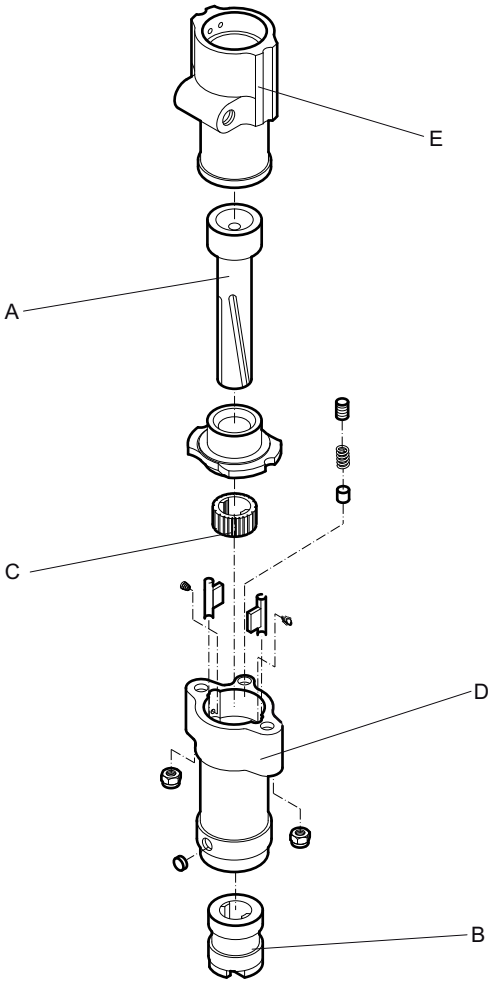
Dopo un periodo d'uso di circa 100 ore di esercizio o tre volte all'anno, smontare la macchina e pulirne e controllarne tutti i componenti. Questo lavoro deve essere eseguito da personale autorizzato, addestrato a questo compito.

Coppie di serraggio

DKR 36	Dado bullone laterale	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Dado bullone laterale	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montaggio

Quando si monta la macchina, fare attenzione a:



- Accertarsi che la scanalatura dritta sul pistone (A) si impegni con quella sul manicotto del mandrino (B), e che la scanalatura a spirale sul pistone (A) si impegni con la scanalatura a spirale dell'anello (C).
- Inserire l'anello (C) nella parte anteriore (D), n modo tale che la superficie piatta marcata T sia rivolta verso il cilindro (E).
- Serrare i bulloni laterali in varie fasi fino alla coppia di serraggio corretta. Dopo il serraggio, ruotare il mandrino manualmente per accertarsi che ruoti liberamente.

Immagazzinamento

- Pulire bene la macchina prima del magazzinaggio per evitare la presenza di sostanze pericolose. Vedere “Rischi correlati alla polvere e ai fumi”
- Versare circa ½ oz (5 cl) di olio direttamente nel nipplo dell'aria in ingresso, collegare la macchina all'erogazione dell'aria compressa e metterla in funzione per alcuni secondi.
- Riporre sempre la macchina in un luogo asciutto.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Istruzioni originali

Smaltimento

Una macchina usurata si deve trattare e smaltire in maniera tale che la maggior parte possibile di materiale possa essere riciclata e che eventuali influenze negative sull'ambiente vengano ridotte al minimo anche nel rispetto delle limitazioni locali.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Dati tecnici

Dati della macchina

Tipo	Dimensioni della bussola mm (in.)	Peso kg (lb)	Alesaggio pistone mm (in.)	Lunghezza corsa mm (in.)	Lunghezza complessiva mm (in.)
DKR 36	Tondo 19 - esagonale 14,7 x 89 (Tondo ¾ - esagonale ⁹⁄₁₆ x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Tondo 19 x 95 (Tondo ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Tipo	Ingresso aria in.	Porta di scarico in.	Fabbisogno di aria (6 bar) l/s (cfm)	Frequenza d'urto (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Dichiarazione in materia di rumore e vibrazioni

Livello di potenza acustica garantito **Lw** conforme EN ISO 3744 ai sensi della direttiva 2000/14/CE.

Livello pressione sonora **Lp** ai sensi EN ISO 11203.

Valore vibrazioni **A** e incertezza **B** determinata secondo Vib_ISO - volume. Vedere la tabella “Dati di rumore e vibrazioni” per i valori di A, B, ecc.

I valori qui dichiarati sono stati ottenuti mediante test di laboratorio conformi alla direttiva o agli standard indicati e non sono idonei per confronto con i valori dichiarati di altri utensili testati sulla base della stessa direttiva o standard. Tali valori dichiarati non sono adeguati all'uso nelle valutazioni dei rischi e i valori misurati nei singoli luoghi di lavoro possono essere maggiori. I valori di esposizione e i rischi effettivi per ciascun singolo operatore sono unici e dipendono dalle modalità di lavoro dell'operatore, dal materiale con il quale si utilizza la macchina, oltre che dal tempo di esposizione, dalle condizioni fisiche dell'operatore e dalle condizioni della macchina.

Construction Tools PC AB non può essere ritenuta responsabile delle conseguenze dell'utilizzo dei valori dichiarati - invece dei valori che riflettono l'esposizione effettiva - nella singola valutazione dei rischi di uno specifico posto di lavoro, sul quale Construction Tools PC AB non ha controllo.

Questo utensile può causare una sindrome da vibrazioni mano-braccio se non utilizzato nella maniera idonea. Una guida EU per la gestione delle vibrazioni mano-braccio è reperibile all'indirizzo http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Raccomandiamo un programma di controlli sanitari per rilevare sintomi precoci che possano essere correlati con l'esposizione alle vibrazioni, in maniera tale che le procedure di gestione possano essere modificate per aiutare a prevenire invalidità future.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Dati su rumore e vibrazioni

	Rumore		Vibrazioni	
	Valori dichiarati		Valori dichiarati	
	Pressione sonora	Potenza suono	Valori tre assi	
	EN ISO 11203	2000/14/CE	EN ISO 20643	
Tipo	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantiti dB(A) rel 1pW	A media m/s ^{2} valore	B media m/s ^{2}
DKR 36 (per la demolizione)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (per la perforazione)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (per la perforazione)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (per la perforazione)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Istruzioni originali

Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione di conformità CE (Direttiva CE 2006/42/CE)

Construction Tools PC AB, con il presente documento dichiara che i macchinari elencati di seguito sono conformi ai requisiti specificati dalle Direttive CE 2006/42/CE (Direttiva macchine).

Martelli manuali a rotazione	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati:

- EN ISO 11148-4

Rappresentante autorizzato Documentazione Tecnica:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice Presidente Design e Sviluppo:
Erik Sigfridsson

Produttore:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Luogo e data:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Istruzioni originali

NEDERLANDS

Inhoud

Inleiding . . . 137

Over de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding . . . 137

Veiligheidsvoorschriften . . . 138
- **Veiligheidssignaaltermen** . . . 138
- **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen en kwalificaties** . . . 138
  - Persoonlijke veiligheidsuitrusting . . . 138
  - Drugs, alcohol of medicijnen . . . 138
- **Installatie, voorzorgsmaatregelen** . . . 138
- **Bediening, voorzorgsmaatregelen** . . . 139
- **Onderhoud, voorzorgsmaatregelen** . . . 144
- **Opslag, voorzorgsmaatregelen** . . . 144

Overzicht . . . 145
- **Ontwerp en functie** . . . 145
- **Hoofdonderdelen** . . . 145
- **Stickers** . . . 145
  - Gegevensplaatje . . . 145
  - Sticker geluidsniveau . . . 145
  - Veiligheidssticker . . . 146

Installatie . . . 146
- **Uitpakken van de boor** . . . 146
  - Plastic beschermingen . . . 146
  - Smeren . . . 146
- **Slangen en aansluitingen** . . . 146
- **Methoden om bevriezen te voorkomen** . . . 146
- **Aansluiten van een waterafscheider** . . . 146
- **Smering** . . . 146
- **Inzetgereedschap** . . . 147
  - Selecteren van het juiste inzetgereedschap . . . 147
  - Vóór het plaatsen van het boorstaal . . . 147
  - Monteren van het inzetgereedschap . . . 148
  - Verwijderen van het inzetgereedschap . . . 148

Bediening . . . 148
- **Voorbereidingen voor de start** . . . 148
  - Controleer de apparatuur . . . 148
  - Doorblazen van de luchtslang . . . 148
  - Vul het smeerapparaat met olie . . . 148
- **Starten en stoppen** . . . 149
  - Starten en stoppen . . . 149
- **Bediening** . . . 149
  - Maken van de eerste snede . . . 149
  - Slopen en boren . . . 149
  - Slopen en boren onder water . . . 149
- **Bij een pauze** . . . 150

Onderhoud . . . 150
- **Iedere dag** . . . 150
- **Periodiek onderhoud** . . . 150
- **Aanhaalkoppels** . . . 150
- **Monteren** . . . 150

Opslag . . . 151

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

Opruimen 151

Technische gegevens 152
Machinegegevens 152
Geluid- en Trillingsverklaring 152
Geluids- en trillingsgegevens 153

EG Conformiteitsverklaring 154
EG Conformiteitsverklaring (EG-richtlijn 2006/42/EG) 154

Inleiding

Dank u voor het kiezen van een product van Atlas Copco. Sinds 1873 zetten we ons al in voor het vinden van nieuwe en betere manieren om te voorzien in de behoeften van onze klanten. Door de jaren heen hebben we innovatieve en ergonomische producten ontwikkeld die onze klanten hielpen hun dagelijkse werkzaamheden te verbeteren en te rationaliseren.

Atlas Copco beschikt over een sterk wereldwijd verkoop- en servicenetwerk, bestaand uit klantencentra en distributeurs over de gehele wereld. Onze experts zijn hoog opgeleide professsionals met uitgebreide productkennis en praktijkervaring. In alle uithoeken van de wereld kunnen we productondersteuning en expertise bieden, om ervoor te zorgen dat onze klanten op ieder moment kunnen werken met maximale efficiëntie.

Bezoek voor meer informatie: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Over de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding

Het doel van de aanwijzingen is u te leren hoe u de steenboor op efficiënte en veilige wijze gebruikt. De aanwijzingen bevatten ook adviezen en informatie over de manier waarop u de steenboor regelmatig onderhoudt.

Voordat u de steenboor voor het eerst gaat gebruiken, moet u deze aanwijzingen zorgvuldig lezen en alles goed hebben begrepen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originele handleidingen

Veiligheidsvoorschriften

Om het risico van ernstig letsel of zelfs overlijden voor uzelf of anderen te beperken, dient u deze Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding te hebben gelezen en begrepen voordat u de machine installeert, in gebruik neemt, repareert, onderhoudt of accessoires van de machine vervangt.

Hang deze Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding op bij werkplekken, zorg voor kopieën voor werknemers en verzeker u ervan dat iedereen de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding heeft gelezen alvorens de machine te gebruiken of te onderhouden. Uitsluitend voor professioneel gebruik.

Bovendien dient de gebruiker, of de werkgever van de gebruiker, de specifieke risico's te beoordelen, die verbonden kunnen zijn aan de desbetreffende toepassing van de machine.

Veiligheidssignaaltermen

De veiligheidssignaaltermen Gevaar, Waarschuwing en Voorzichtig hebben de volgende betekenissen:

GEVAAR	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
WAARSCHUWING	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
VOORZICHTIG	Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, gering of middelzwaar letsel tot gevolg kan hebben.

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen en kwalificaties

De machine mag uitsluitend worden bediend en onderhouden door hiertoe gekwalificeerde en opgeleide personen. Ze dienen fysiek in staat te zijn om de massa, het gewicht en de kracht van het gereedschap aan te kunnen. Gebruik altijd uw gezond verstand en beoordelingsvermogen.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Gebruik altijd goedgekeurde beschermende uitrusting. Operators en alle andere personen binnen het werkgebied moeten beschermende uitrusting dragen, minimaal bestaand uit:

- Veiligheidshelm
- Gehoorbescherming
- Slagvaste oogbescherming met zijwaartse bescherming
- Bescherming van de luchtwegen indien van toepassing
- Veiligheidshandschoenen
- Geschikte veiligheidsschoenen/laarzen
- Een geschikte werkoverall of soortgelijke kleding (niet loszittend) die uw armen en benen bedekt.

Drugs, alcohol of medicijnen

⚠ WAARSCHUWING Drugs, alcohol of medicijnen

Drugs, alcohol en medicijnen kunnen uw beoordelings- en concentratievermogen beïnvloeden. Een gebrekkig reactievermogen en onjuiste beoordelingen kunnen leiden tot ernstige ongevallen of zelfs de dood.

- ► Gebruik de machine nooit als u vermoeid bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
- ► Geen enkele persoon die onder de invloed is van drugs, alcohol of medicijnen mag de machine bedienen.

Installatie, voorzorgsmaatregelen

⚠ GEVAAR Zwiepende luchtslang

Een persluchtslang die is losgekomen, kan rondslaan en persoonlijk letsel of de dood veroorzaken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- ► Controleer de persluchtslang en de koppelingen op beschadiging en vervang ze indien vereist.
- ► Controleer of alle persluchtkoppelingen goed bevestigd zijn.
- ► Draag pneumatische machines nooit aan de luchtslang.
- ► Probeer nooit een persluchtslang die onder druk staat te ontkoppelen. Zet eerst de perslucht af aan de compressor en ontlucht vervolgens de machine door de start- en stopvoorziening te bedienen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- Richt een persluchtslang nooit op uzelf of iemand anders. Om het risico van lichamelijk letsel te vermijden, dient u nooit perslucht te gebruiken om stof, vuil, enz., van uw kleding te verwijderen.
- Bij gebruik van universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen) adviseren we om altijd vergrendelingspennen te monteren en veiligheidskabels (whipcheck) te gebruiken, ter bescherming tegen eventuele defecten aan de aansluiting van slang op gereedschap en van slang op slang.

⚠ WAARSCHUWING Uitgeworpen inzetgereedschap

Als de gereedschapshouder op de machine niet in de vergrendelde stand staat, kan het inzetgereedschap met kracht worden uitgeworpen, wat persoonlijk letsel kan veroorzaken.

- Nooit de machine starten tijdens het verwisselen van het inzetgereedschap.
- Voordat u inzetgereedschappen of accessoires vervangt: zet de machine af, schakel de persluchttoevoer uit en ontlucht de machine door de start- en stopvoorziening te bedienen.
- Richt het inzetgereedschap nooit op u zelf of iemand anders.
- Zorg ervoor dat het inzetgereedschap volledig in de houder is geplaatst en dat de gereedschapshouder in de vergrendelde stand staat, voordat de machine wordt gestart.
- Controleer de vergrendelingsfunctie door het inzetgereedschap met kracht naar buiten te trekken.

⚠ WAARSCHUWING Bewegend / slippend inzetgereedschap

Een onjuiste afmeting van de steel van het inzetgereedschap kan erin resulteren dat het inzetgereedschap verloren raakt of eruit glijdt tijdens het gebruik. Risico van ernstig letsel of verbrijzelde handen en vingers.

- Controleer of het inzetgereedschap beschikt over de steellengte en de afmetingen waarvoor de machine is bedoeld.
- Gebruik nooit een inzetgereedschap zonder kraag.

Bediening, voorzorgsmaatregelen

⚠ GEVAAR Explosiegevaar

Als warme inzetgereedschappen in contact komen met explosieven, kan dit een explosie veroorzaken. Bij werk aan bepaalde materialen en toepassing van bepaalde materialen in machineonderdelen, kunnen vonken en ontvlamming optreden. Explosies zullen leiden tot ernstig letsel of overlijden.

- Gebruik de machine nooit in een explosieve omgeving.
- Gebruik de machine nooit in de nabijheid van ontvlambare materialen, gassen of stof.
- Controleer of er geen ongedetecteerde gasbronnen of explosieven zijn.
- Boor nooit in een oud gat.

⚠ WAARSCHUWING Onverwachte bewegingen

Het inzetgereedschap wordt blootgesteld aan hevige spanningen als de machine wordt gebruikt. Het inzetgereedschap kan breken op grond van moeheid na een bepaalde gebruiksduur. Als het inzetgereedschap breekt of stuk gaat, kan er sprake zijn van een onverwachte beweging die letsel kan veroorzaken. Verder kan het verliezen van uw balans of uitglijden letsel veroorzaken.

- Zorg ervoor dat uw positie altijd stabiel is, met uw voeten zover van elkaar als uw schouders breed zijn, en houd uw lichaamsgewicht in balans.
- Altijd de apparatuur inspecteren voorafgaand aan het gebruik. Gebruik de apparatuur nooit als u vermoedt dat deze beschadigd is.
- Zorg ervoor dat de handgrepen schoon en vrij van vet en olie zijn.
- Houd uw voeten weg van het inzetgereedschap.
- Sta stevig en houd de machine altijd met beide handen vast.
- Boor nooit in een oud gat.
- Start de machine nooit als deze op de grond ligt.
- Nooit op de machine “rijden” met een been over de handgreep.
- Nooit op de apparatuur slaan of deze verkeerd gebruiken.
- Controleer het inzetgereedschap regelmatig op slijtage en controleer of er tekenen zijn van schade of zichtbare barsten.
- Schenk aandacht aan en kijk naar waar u mee bezig bent.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ WAARSCHUWING Overtrekgevaar

Als het insteekgereedschap tijdens het gebruik vast gaat zitten, zal de hele machine gaan draaien als u uw grip verliest. Deze onverwachte rotatie van de volledige machine kan ernstig letsel of overlijden veroorzaken.

- ► Sta stevig en houd de machine altijd met beide handen vast.
- ► Zorg ervoor dat het handvat of de handvaten schoon en olie- en vetvrij zijn.
- ► Boor nooit in een oud gat.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar van vastklemming

Het risico bestaat dat sierraden, haar, handschoenen en kleding vast komen te zitten in draaiende onderdelen van gereedschappen of accessoires. Dit kan resulteren in verstikking, scalpering, ernstige verwondingen of zelfs de dood. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- ► Nooit een roterende boorhamer vastpakken of aanraken.
- ► Draag geen kleding, sierraden of handschoenen die in de machine terecht kunnen komen.
- ► Bedek lang haar met een haarnetje.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van stof en damp

Stof en/of dampen die worden ontwikkeld of vrijkomen tijdens het gebruik van de machine, kunnen ernstige en permanente ademhalingsaandoeningen, ziekten of ander lichamelijk letsel veroorzaken (zoals silicose (stoflong) of andere chronische en mogelijk fatale longziekten, kanker, geboorteafwijkingen en/of huidontstekingen).

Bepaalde stofdeeltjes en dampen, die geproduceerd worden bij boren, slopen, hameren, zagen, slijpen en andere bouwactiviteiten, bevatten stoffen die volgens de Staat Californië en andere overheden ziekten van de ademhalingswegen, kanker, geboorteafwijkingen of andere voortplantingsstoringen veroorzaken. Voorbeelden van dergelijke stoffen zijn:

- kristalsilicaat, cement en andere metselwerkproducten.
- Arseniek en chroom van chemisch behandeld rubber.
- Lood van op lood gebaseerde verfstoffen.

De in de lucht aanwezige stof en dampen kunnen met het blote oog onzichtbaar zijn. Vertrouw daarom niet op uw gezichtsvermogen om te bepalen of de lucht stof of dampen bevat.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om het gevaar van blootstelling aan stof en dampen te reduceren:

- ► Voer een risicobeoordeling uit die specifiek is voor de werkplek. Deze risicobeoordeling dient rekening te houden met stof en dampen die door de machine worden geproduceerd en met de mogelijkheid dat reeds aanwezig stof opwervelt.
- ► Gebruik geschikte constructiemiddelen om de hoeveelheid stof en dampen in de lucht en stofvorming op apparatuur, oppervlakken, kleding en lichaamsdelen tot een minimum te reduceren. Voorbeelden van dergelijke middelen zijn: uitlaatventilatie en stofopvangsystemen, waterspray en nat boren. Beperk de vorming van stof en dampen zo veel mogelijk bij hun bronnen. Zorg ervoor dat zulke hulpmiddelen naar behoren worden geïnstalleerd en onderhouden.
- ► Draag, onderhoud en gebruik alle luchtwegbeschermingsmiddelen correct volgens de aanwijzingen van uw werkgever en de wettelijke ARBO-voorschriften. De luchtwegbeschermingsmiddelen moeten doelmatig zijn voor het stoftype in kwestie (en, indien van toepassing, zijn goedgekeurd door de desbetreffende overheidsinstantie).
- ► Werk in een goed geventileerde ruimte.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

- Als de machine een uitlaat heeft: richt de uitlaat dusdanig dat het opwervelen van stof in stoffige omgevingen zo goed mogelijk wordt voorkomen.
- Bedien en onderhoud de machine volgens de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding.
- Kies, onderhoud en vervang verbruiksartikelen, inzetgereedschappen en andere accessoires volgens de aanbevelingen in de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding. Een foutieve keuze en gebrekkig onderhoud van verbruiksartikelen, inzetgereedschappen en andere accessoires, kunnen resulteren in een nodeloze toename van de hoeveelheid stof en/of dampen.
- Draag ter bescherming op de werkplek wasbare kleding of wegwerpkleding. Neem een douche en trek schone kleren aan voordat u de werkplek verlaat om blootstelling aan stof en dampen van uzelf en anderen, auto's, woningen en andere plekken te reduceren.
- Eet en drink niet en gebruik geen tabaksproducten op plaatsen waar stof of dampen aanwezig zijn.
- Was uw handen en gezicht zo snel mogelijk na het verlaten van een plaats van blootstelling en altijd voordat u eet, drinkt of tabaksproducten gebruikt en voordat u in contact komt met andere mensen.
- Neem alle toepasselijke wettelijke voorschriften en bepalingen in acht, met inbegrip van de ARBO-voorschriften.
- Neem deel aan de door uw werkgever of werknemersorganisatie georganiseerde activiteiten op het gebied van luchtbewaking, medisch onderzoek en ARBO-cursussen, in overeenstemming met de geldende gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en -adviezen. Raadpleeg artsen met ervaring van beroepsgerelateerde geneeskunde.
- Werk samen met uw werkgever en werknemersorganisatie om blootstelling aan stof en dampen op de werkplek tegen te gaan en de risico's hiervan te reduceren. Effectieve programma's ter bevordering van de gezondheid en veiligheid, evenals procedures voor de bescherming van werknemers en anderen tegen schadelijke blootstelling aan stof en dampen dienen te worden opgesteld en geïmplementeerd op basis van adviezen van gezondheids- en veiligheidsdeskundigen. Raadpleeg deskundigen.
- Resten van gevaarlijke stoffen op de machine kunnen een risico vormen. Reinig de machine grondig voordat u enige onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

⚠ WAARSCHUWING Projectielen

Als werkstukken, accessoires of de machine zelf stukgaan, kan dit tot gevolg hebben dat er projectielen met hoge snelheid vrijkomen. Tijdens het gebruik kunnen splinters of andere deeltjes van het materiaal waarmee wordt gewerkt projectielen worden en persoonlijk letsel veroorzaken, doordat ze de gebruiker of andere personen raken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- gebruik goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen en een veiligheidshelm, inclusief een stootvaste oogbescherming met zijbescherming.
- Zorg ervoor dat onbevoegde personen geen toegang hebben tot het werkgebied.
- Houd de werkplek vrij van vreemde voorwerpen.
- Verzeker u ervan dat werkstukken stevig en veilig bevestigd zijn.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van splinters

Als men inzetgereedschappen gebruikt om er met de hand mee te slaan, kan dit tot gevolg hebben dat de gebruiker door splinters getroffen wordt, wat persoonlijk letsel kan veroorzaken.

- Gebruik inzetgereedschappen onder geen beding om er met de hand mee te slaan. Ze hebben een speciaal ontwerp en warmtebehandeling, die uitsluitend bedoeld zijn voor gebruik in een machine.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van uitglijden, struikelen en vallen

Het risico van uitglijden, struikelen en vallen is aanwezig, bij voorbijbeeld dat men over slangen of andere voorwerpen struikelt. Uitglijden, struikelen en vallen kunnen lichamelijk letsel veroorzaken. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om dit risico te beperken:

- Zorg er altijd voor dat er geen slangen en andere voorwerpen voor uzelf en voor anderen in de weg liggen.
- Zorg er altijd voor dat u stabiel staat – met uw voeten zover uit elkaar als uw schouders breed zijn – en met uw lichaamsgewicht in evenwicht.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van bewegingen

Als u de machine gebruikt voor werkgerelateerde activiteiten, kunt u ongemak ervaren in uw handen, armen, schouders, nek en andere lichaamsdelen.

- Neem een comfortabele houding aan, zorg dat u stevig staat en vermijd een onhandige stand.
- Het wisselen van houding tijdens langdurige taken kan helpen om ongemak en vermoeidheid te voorkomen.
- Raadpleeg bij aanhoudende of herhaalde symptomen een gekwalificeerde gezondheidswerker.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van trillingen

Normaal en correct gebruik van de machine stelt de operator bloot aan trillingen. Regelmatige en frequente blootstelling aan trillingen kan letsel veroorzaken. Het kan ertoe bijdragen dat aandoeningen ontstaan of verergeren aan de vingers, handen, armen, polsen, schouders en/of zenuwen, en aan de bloedtoevoer of andere lichaamsdelen van de operator. Verzwakking en/of blijvend letsel of aandoeningen kunnen zich ook geleidelijk voordoen in de loop van weken, maanden of jaren. Dergelijk letsel en aandoeningen kunnen ook omvatten: schade aan de bloedsomloop, schade aan het zenuwstelsel, schade aan gewrichten evenals mogelijke schade aan andere lichaamsdelen.

Als ongevoeligheid, aanhoudend lichamelijk ongemak, brandend gevoel, stijfheid, kloppen, tintelen, pijn, onhandigheid, een verzwakte grip, verbleking van de huid of andere symptomen op welk moment dan ook optreden tijdens het bedienen van de machine of tijdens het niet bedienen van de machine: ga niet weer met de machine aan de slag, maar informeer uw werkgever en zoek medische hulp. Als u de machine blijft gebruiken nadat zich een dergelijk symptoom heeft voorgedaan, kan dit het risico verhogen dat de symptomen ernstiger en/of blijvend worden.

Gebruik en onderhoud de machine volgens de aanbevelingen in deze handleiding om nodeloze toename van trillingen te voorkomen.

De volgende aandachtspunten kunnen helpen om de blootstelling aan trillingen van de operator te reduceren:

- Laat het gereedschap het werk doen. Gebruik een minimale handgreep, strokend met een degelijke controle en veilige bediening.
- Als de machine trillingsabsorberende handgrepen heeft: houd deze in een centrale positie en druk de handgrepen niet in de eindstopstanden.
- Wanneer u het slagmechanisme hebt geactiveerd, is het enige lichamelijke contact dat u met de machine dient te hebben, via uw handen op de handgreep/handgrepen. Vermijd enig ander contact, bijv. het steunen van lichaamsdelen tegen de machine of het leunen op de machine om te proberen meer kracht te zetten. Het is ook belangrijk dat de start- en stopvoorziening niet is ingeschakeld, als u het gereedschap uit het werkoppervlak trekt.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

- ► Zorg ervoor dat het inzetgereedschap goed wordt onderhouden (inclusief de scherpte, als het een snijdend gereedschap is), niet versleten is en de juiste afmeting heeft. Bij gebruik van inzetgereedschappen die niet goed zijn onderhouden, die versleten zijn of niet de juiste afmetingen hebben, duurt het langer om een karwei af te maken (en wordt men dus langer blootgesteld aan trillingen) en het kan tevens resulteren in, of bijdragen aan hogere niveaus van blootstelling aan trillingen.
- ► Stop onmiddellijk met werken als de machine plotseling hevig begint te trillen. Voordat u het werk weer oppakt, moet eerst de oorzaak van de verhoogde trillingen worden gevonden en worden verholpen.
- ► Het inzetgereedschap nooit vastpakken, vasthouden of aanraken zo lang u de machine gebruikt.
- ► Neem deel aan programma's voor gezondheidsbewaking of controle, medisch onderzoek en aan de opleidingen die u worden aangeboden door uw werkgever en wanneer die wettelijk zijn vereist.
- ► Draag bij werk in een koude omgeving warme kleding en houd uw handen warm en droog.
- ► De uitlaatlucht is uiterst gekoeld en mag niet in contact komen met de operator. Richt de uitlaatlucht altijd uit de buurt van handen en lichaam.

Zie de “Geluids- en trillingsverklaring” voor de machine, met inbegrip van de vermelde trillingswaarden. Deze informatie vindt u aan het einde van de Veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding.

- ♦ Zorg dat de luchtdruk is zoals aanbevolen als u de machine gebruikt. Zowel een hogere als een lagere luchtdruk kan mogelijk resulteren in hogere trillingniveaus.

⚠ GEVAAR Elektrisch gevaar

De machine is niet elektrisch geïsoleerd. Als de machine in contact komt met elektriciteit, kan dat leiden tot ernstig letsel of de dood.

- ► Bedien de machine nooit in de buurt van een elektriciteitskabel of een andere elektriciteitsbron.
- ► Verzeker u ervan dat er geen sprake is van verborgen bedrading of andere elektriciteitsbronnen binnen het werkterrein.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar van een verborgen object

Tijdens het gebruik kunnen verborgen kabels en buizen een gevaar vormen dat kan resulteren in ernstig letsel.

- ► Controleer de samenstelling van het materiaal voordat u aan de slag gaat.
- ► Kijk uit voor verborgen kabels en buizen van b.v. elektriciteit, telefoon, water, gas en riolen etc.
- ► Als het inzetgereedschap een verborgen object geraakt lijkt te hebben, zet de machine dan onmiddellijk af.
- ► Verzeker u ervan dat er geen gevaar dreigt voordat u verder gaat.

⚠ WAARSCHUWING Onbedoeld starten

Als de machine per abuis wordt gestart, kan dit letsel veroorzaken.

- ► Houd uw handen weg van de start- en stopvoorziening totdat u gereed bent om de machine te starten.
- ► Leer hoe u de machine in noodgevallen uitschakelt.
- ► Laat de start- en stopvoorziening altijd onmiddellijk los zodra de voeding uitvalt.
- ► Voordat u het inzetgereedschap monteert of verwijdert: schakel eerst de luchtoevoer uit, ontlucht de machine door de start- en stopvoorziening in te drukken en ontkoppel de machine uit.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar door geluid

Hoge geluidsniveaus kunnen permanent en schadelijk gehoorverlies veroorzaken, evenals andere klachten, zoals tinnitus (rinkelen, zoemen, fluiten of gonzen in de oren). Neem de volgende voorzorgsmaatregelen om de risico's te verminderen en nodeloos hoge geluidsniveaus te voorkomen:

- ► Een risicobeoordeling van deze gevaren en adequate voorzorgsmaatregelen zijn van essentieel belang.
- ► Bedien en onderhoud de machine volgens deze aanwijzingen.
- ► Kies, onderhoud en vervang het inzetgereedschap volgens deze aanwijzingen.
- ► Als de machine een geluidsdemper heeft: controleer of hij aanwezig is en in goede bedrijfsstaat verkeert.
- ► Draag altijd een gehoorbescherming.
- ► Gebruik geluiddempend materiaal om te voorkomen dat de werkstukken gaan “galmen”.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Onderhoud, voorzorgsmaatregelen

⚠ WAARSCHUWING Modificeren van de machine

Iedere modificatie van de machine kan resulteren in lichamelijk letsel voor u zelf of anderen.

- ► Modificeer de machine onder geen beding. Gemodificeerde machines worden niet gedekt door de garantie of productaansprakelijkheid.
- ► Gebruik altijd originele onderdelen, zaagbladen/werkgereedschappen en accessoires.
- ► Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- ► Vervang versleten componenten op tijd.

⚠ VOORZICHTIG Heet werkgereedschap

De punt van het gereedschap kan tijdens gebruik erg heet en scherp worden. De punt aanraken kan brand- en snijwonden veroorzaken.

- ► Raak een heet of scherp stuk gereedschap nooit aan.
- ► Wacht tot het gereedschap is afgekoeld voordat u onderhoud uitvoert.

⚠ WAARSCHUWING Gevaren van inzetgereedschappen

Als de start- en stopvoorziening tijdens onderhoud of montage per abuis wordt bediend, kan dit ernstig letsel veroorzaken als de voeding is aangesloten.

- ► Inspecteer, reinig, monteer en verwijder inzetgereedschappen onder geen beding met aangesloten voeding.

Opslag, voorzorgsmaatregelen

- ♦ Bewaar de machine en gereedschappen op een veilige plaats, buiten het bereik van kinderen en achter slot en grendel.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

Overzicht

Om het risico van ernstig letsel of overlijden voor u zelf of anderen te reduceren, dient u voordat u de machine gaat gebruiken de Veiligheidsvoorschriften te lezen, die u vindt op de voorgaande pagina's van dit handboek.

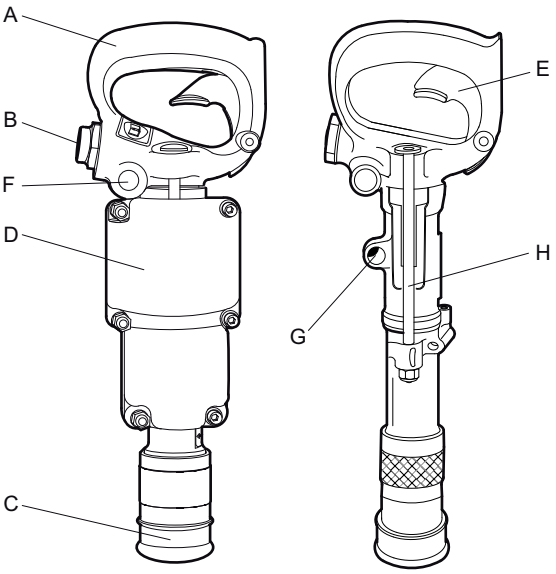
Ontwerp en functie

De DKR 36 en DKR 36R zijn gecombineerde boor- en sloopmachines, ontworpen voor horizontaal en verticaal gebruik.

De DKR 36 en nd DKR 36R zijn voorzien van een snelwisselhouder en hebben een rechtse rotatie. De machine kan worden ingesteld op boren of slopen door van inzetgereedschap te wisselen. Voorbeelden van gebruik zijn: boren, kappen of drijven in beton of metselwerk. Ander gebruik is niet toegestaan.

Zie voor de keuze van het juiste inzetgereedschap de reserveonderdelenlijst.

Hoofdonderdelen



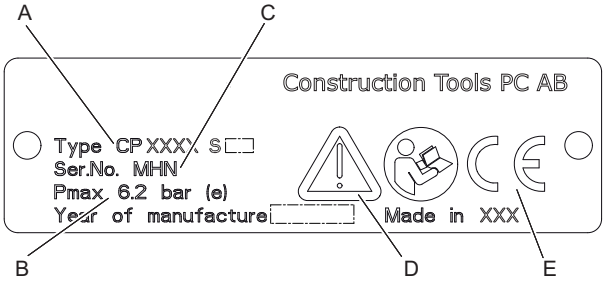
DKR 36, 36R

A. Handgreep
B. Luchtinlaat
C. Gereedschapshouder
D. Geluiddemper
E. Start- en stopvoorziening
F. Smeerapparaat
G. Uitlaatpoort
H. Zijdelingse bout

Stickers

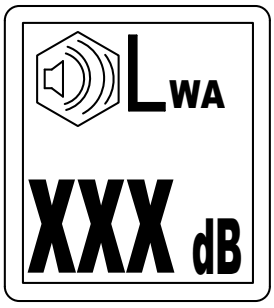
De machine is voorzien van stickers met belangrijke informatie over persoonlijke veiligheid en machineonderhoud. De stickers moeten in dusdanige staat zijn, dat ze makkelijk leesbaar zijn. Nieuwe stickers kunt u bestellen uit de reserveonderdelenlijst.

Gegevensplaatje



A. Machinetype
B. Maximaal toegestane luchtdruk
C. Serienummer
D. Het waarschuwingssymbool samen met het boeksymbool betekent dat de gebruiker de Veiligheidsvoorschriften en de bedieningshandleiding moet lezen voordat de machine voor het eerst wordt gebruikt.
E. Het CE-symbool betekent dat de machine een EG-goedkeuring heeft. Zie de bij de machine geleverde EG-verklaring voor meer informatie. Als het CE-symbool ontbreekt, betekent dit dat de machine geen EG-goedkeuring heeft.

Sticker geluidsniveau

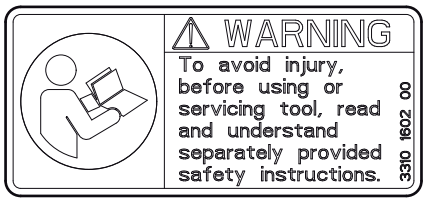


De sticker geeft aan dat de gegarandeerde geluidsniveau-indicator correspondeert met EU-richtlijn 2000/14/EG. Zie “Technische gegevens” voor het exacte geluidsniveau.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originele handleidingen

Veiligheidssticker



Om letsel te voorkomen, dient u de afzonderlijke veiligheidsvoorschriften te hebben gelezen en begrepen voordat u gereedschappen gebruikt of onderhoudt.

Installatie

Uitpakken van de boor

Plastic beschermingen

Voordat u de boor voor het eerst gebruikt, moet u eerst alle plastic beschermingen van de slangnippels verwijderen.

Smeren

Giet, nadat u het gereedschap hebt uitgepakt en geïnstalleerd, een royale hoeveelheid smeerolie in de luchtaansluiting.

Slangen en aansluitingen

A. Persluchtbron

B. Waterafscheider (optioneel)

C. Smeerapparaat (optioneel)

D. Max. 3 m (10 ft) persluchtslang tussen het smeerapparaat en de machine.

- Controleer of u de juiste aanbevolen werkdruk, 6 bar (e) (87 psi) gebruikt.
- De maximaal toegestane luchtdruk van 7 bar (e) (102 psi) mag niet worden overschreden.
- Blaas eventuele onzuiverheden uit de persluchtslang voordat u hem aansluit op de machine.
- Kies de juiste afmeting en lengte voor de persluchtslang. Voor slanglengten tot 30 m (100 ft) moet een slang met een inwendige diameter van 19 mm (3/4 in.) worden gebruikt. Als de slanglengte tussen 30 en 100 m (100 en 330 ft) ligt, moet een slang met een inwendige diameter van minstens 25 mm (1 in.) worden gebruikt.

Methoden om bevriezen te voorkomen

Er kan ijsvorming optreden in de geluiddemper als de temperatuur van de omgevingslucht 0-10 °C (32-50 °F) is en de relatieve vochtigheid hoog.

De machine is geconstrueerd om ijsvorming in de geluiddemper te voorkomen. Desondanks kan zich onder extreme omstandigheden ijs vormen in de geluiddemper.

Neem de volgende stappen om het risico van ijsvorming verder tegen te gaan:

- Gebruik Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL als smeermiddel.
- Gebruik een waterafscheider.

Als de machine bevriest, mag hij onder geen beding worden verwarmd om het ijs te doen smelten. Laat het ijs altijd bij kamertemperatuur ontdooien.

Giet onder geen beding methylalcohol of soortgelijke middelen in de steenboor, aangezien deze middelen van invloed zijn op de smering en méér slijtage veroorzaken.

Aansluiten van een waterafscheider

De lengte van de slang tussen de compressor en de waterafscheider moet zodanig zijn dat de waterdamp wordt gekoeld en condenseert in de slang voordat de waterafscheider wordt bereikt.

Als de omgevingstemperatuur lager is dan 0 °C (32 °F) moet de slang kort genoeg zijn om te voorkomen dat het water bevriest voordat het de waterafscheider bereikt.

Smering

Het smeermiddel is belangrijk voor de werking van de machine en is van grote invloed op de levensduur.

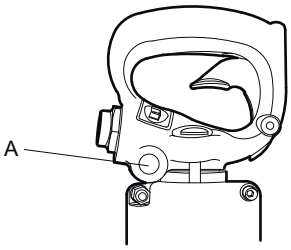
Indicatie van een juiste smering zijn: de aanwezigheid van olienevel in de uitlaatlucht en zwakke oliesporen op de boor of verloopstuksteel. Overmatige smering kan startproblemen, laag vermogen of onregelmatige prestaties veroorzaken.

Om te zorgen voor de juiste hoeveelheid olie, dient de ingebouwde smeervoorziening regelmatig te worden gecontroleerd en gevuld. Verder wordt een luchtleidingsmeervoorziening aanbevolen om een constante en adequate toevoer van smeermiddel te waarborgen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

Gebruik Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL die speciaal is ontwikkeld voor pneumatische steenboren. Rock Drill AIR-OIL is biologisch afbreekbaar volgens OECD 301 en het middel bezit een hoge filmsterkte die bestand is tegen zware belastingen. Als er geen Rock Drill AIR-OIL beschikbaar is, gebruikt u een luchtgereedschappenolie op mineraalbasis met de eigenschappen die in onderstaande tabel worden aanbevolen.

Temperatuurbereik °C (F)	Viscositeit (ISO 3448)
-30 tot 0 (-22 tot +32)	ISO VG 32-68
-10 tot +20 (+14 tot +68)	ISO VG 68-100
+10 tot +50 (+50 tot +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Dagelijks voor het gebruik en om de vier bedrijfsuren: verwijder de plug (A), doordrenk het vilt en vul de opening met de aanbevolen olie.

Inzetgereedschap

⚠ VOORZICHTIG Heet werkgereedschap

De punt van het gereedschap kan tijdens gebruik erg heet en scherp worden. De punt aanraken kan brand- en snijwonden veroorzaken.

- ► Raak een heet of scherp stuk gereedschap nooit aan.
- ► Wacht tot het gereedschap is afgekoeld voordat u onderhoud uitvoert.

Selecteren van het juiste inzetgereedschap

Het selecteren van het juiste inzetgereedschap is een voorwaarde voor een goede werking van de machine. Het is belangrijk inzetgereedschappen van hoge kwaliteit te selecteren om onnodige machineschade te vermijden.

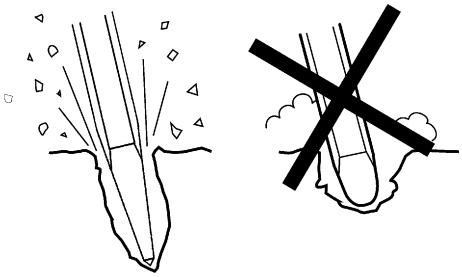
De machine kan worden vernield als u een onjuist inzetgereedschap gebruikt.

De aanbevolen inzetgereedschappen worden opgesomd in de reserveonderdelenlijst voor de machine.

⚠ WAARSCHUWING Gevaar van trillingen

Het gebruiken van inzetgereedschappen die niet voldoen aan de hieronder genoemde criteria, zal ertoe leiden dat het langer duurt een karwei te voltooien en kan resulteren in hogere niveaus van blootstelling aan trillingen. Een versleten gereedschap veroorzaakt ook een langere werktijd.

- ► Controleer of het inzetgereedschap goed onderhouden is, niet versleten en van de juiste afmetingen.
- ► Gebruik altijd een scherp gereedschap om efficiënt te werken.



LET OP Koel hete inzetgereedschappen nooit af in water aangezien dit in broosheid en vroegtijdige defecten kan resulteren.

⚠ WAARSCHUWING Uitgeworpen inzetgereedschap

Als de gereedschapshouder op de machine niet in de vergrendelde stand staat, kan het inzetgereedschap met kracht worden uitgeworpen, wat persoonlijk letsel kan veroorzaken.

- ► Zet voordat u het inzetgereedschap verwisselt de machine af, schakel de persluchttoevoer uit en ontlucht de machine door de start- en stopvoorziening te activeren.

Vóór het plaatsen van het boorstaal

Controleer of de steel van het gereedschap de juiste afmeting en lengte heeft voor de gebruikte boorhouder. De steel moet schoon zijn en het gereedschap moet in goede staat verkeren. Stelen die aan de slagzijde afgebrokkeld, rond, scheef of te hard zijn, zullen niet goed werken en voortijdige plunjerdefecten veroorzaken.

Inspecteer het boorstaal:
Een bot boorstaal heeft een ongunstige invloed op de boorsnelheid en resulteert in een te hoge spanning op het boormechanisme. Controleer als u het boorstaal wisselt of het nieuwe boorstaal de juiste afmeting heeft voor de voorgaande booropening.

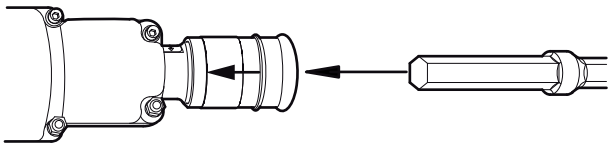
Controleer voordat u begint te boren eerst of de spoelopening in het boorstaal niet geblokkeerd is.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

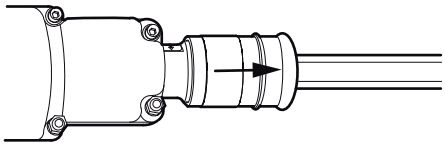
Originele handleidingen

Monteren van het inzetgereedschap

Bij het plaatsen van het inzetgereedschap dient u de volgende instructies op te volgen:

1. 

   Trek de gereedschapshouder achteruit en houd hem vast in de richting van de pijl. Plaats het inzetgereedschap tegelijkertijd in de boorhouder.

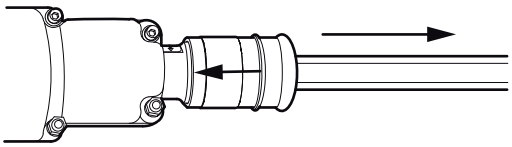
2. 

   Als het inzetgereedschap onderin contact maakt, vergrendel de gereedschapshouder door hem los te zetten. Controleer de vergrendelfunctie door het inzetgereedschap met kracht naar buiten te trekken.

Als er braamvorming is rond de vier kogelsleuven in de steel van het boorstaal: polijst ze weg. Het boorstaal kan dan makkelijker worden geplaatst en verwijderd en de boorhouder kan ook makkelijker worden bediend.

Verwijderen van het inzetgereedschap

Bij het verwijderen van het inzetgereedschap dient u de volgende instructies op te volgen:

1. 

   Trek de gereedschapshouder achteruit en houd hem vast in de richting van de pijl. Verwijder het inzetgereedschap tegelijkertijd door het naar buiten te trekken.

Bediening

Voorbereidingen voor de start

Controleer de apparatuur

- Controleer of de apparatuur in goede staat verkeert.
- Controleer of het slagoppervlak van de steel van het inzetgereedschap vlak is en geen tekenen van slijtage vertoont.
- Controleer of de luchtinlaat- en uitlaatpoorten vrij zijn van obstakels.
- Controleer of de spoelopening in het boorstaal niet geblokkeerd is en of de spoellucht er onbelemmerd doorheen stroomt.
- Controleer of de bevestigingen dicht zijn en niet lekken.

⚠ GEVAAR Zwiepende luchtslang

Als een persluchtslang loskomt, kan hij rond gaan zwiepen en persoonlijk letsel of de dood veroorzaken.

► Controleer of de persluchtslang en de koppelingen niet beschadigd zijn.

► Controleer of alle persluchtkoppelingen goed bevestigd zijn.

Doorblazen van de luchtslang

- Blaas iedere dag, voordat u de boor gebruikt, de luchtslang door om het hier aanwezige vuil en vocht te verwijderen.

Vul het smeerapparaat met olie

- Controleer of de boorhouder en de steel van het boorstaal altijd zijn bedekt met een laagje olie.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

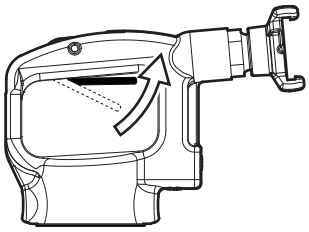
Starten en stoppen

⚠ WAARSCHUWING Onbedoeld starten

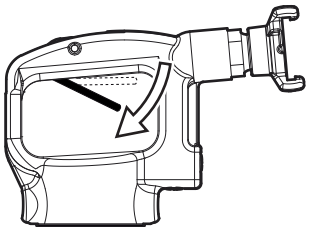
Als de machine per abuis wordt gestart, kan dit letsel veroorzaken.

- ► Houd uw handen weg van de start- en stopvoorziening totdat u gereed bent om de machine te starten.
- ► Leer hoe u de machine in noodgevallen uitschakelt.
- ► Zet de machine altijd onmiddellijk uit als de voeding uitvalt.

Starten en stoppen



Start de machine door de trekker in te knijpen terwijl u de handgreep stevig vasthoudt.

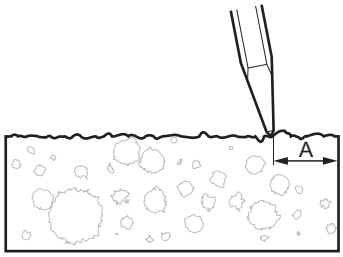


Stop de machine door de trekker los te laten. De trekker gaat automatisch terug naar de stopstand.

Bediening

Maken van de eerste snede

- ♦ Ga in een stabiele positie staan, met uw voeten uit de buurt van het inzetgereedschap.
- ♦ Druk de machine tegen het werkoppervlak voordat u begint.
- ♦ Zet aan en begin te bikken op een zodanige afstand van de rand dat de machine het materiaal zonder hefboomkracht kan breken.
- ♦ Nooit proberen te grote stukken af te bikken. Stel de breekafstand (A) zo af dat het inzetgereedschap niet vast gaat zitten.



Slopen en boren

- ♦ Draag veiligheidsschoenen, handschoenen, helm, gehoorbeschermingen en een slagvaste oogbescherming met zijdelingse bescherming.
- ♦ Vermijd werk aan buitensporig harde materialen, zoals graniet en betonstaal (wapingsijzer) die krachtige trillingen kunnen veroorzaken.
- ♦ Controleer regelmatig of de machine goed wordt gesmeerd.
- ♦ Als de machine is opgeheven, mag de trekker niet worden bediend.
- ♦ Vermijd alle vormen van stationair draaien, werken zonder inzetgereedschap of werken met opgetilde machine.
- ♦ Sta stevig en houd de machine altijd met beide handen vast.
- ♦ Houd het inzetgereedschap stevig tegen het werkoppervlak aan voordat u de machine start.
- ♦ Laat de machine het werk doen; druk niet te hard.

Slopen en boren onder water

De DKR 36 en DKR 36R zijn geschikt voor gebruik onder water. Voor gebruik onder water zijn geen speciale voorbereidende maatregelen nodig. U kunt het gebruik onder water vergemakkelijken door een slang aan te sluiten op de uitlaatpoort met behulp van een 1/4 in. -NPT-nippel.

Als de machine onder water gebruikt is geweest en direct daarna weer gebruikt moet worden of opgeslagen tot de volgende dag, gaat u als volgt te werk:

1. Spoel de machine uitwendig af met schoon leidingwater en droog de machine af.
2. Laat de machine draaien tot er geen water en vocht meer uit de uitlaatpoort komt.
3. Maak de luchtslang los en vul 3-5 centiliter (1-1¾ oz) olie bij, rechtstreeks in de luchtinlaat. Sluit de machine aan op de druklucht en laat hem enkele seconden draaien.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originele handleidingen

Als de machine onder water gebruikt is geweest en langer dan tot de volgende dag moet worden, gaat u als volgt te werk:

1. Spoel de machine uitwendig af met schoon leidingwater en droog de machine af.
2. Laat de machine draaien tot er geen water en vocht meer uit de uitlaatpoort komt.
3. Demonteer de machine.
4. Droog de onderdelen en smeer ze met een dun laagje olie.
5. Monteer de machine weer.

Bij een pauze

- Tijdens pauzes moet u de machine altijd op een plaats leggen waar geen risico bestaat dat hij per abuis wordt gestart.
- Neem de volgende voorzorgsmaatregelen bij langere pauzes of als u de werkplek verlaat: Zet de voeding af en ontlucht de machine vervolgens door de start- en stopvoorziening te bedienen.

Onderhoud

Regelmatig onderhoud is een basisvereiste voor een blijvend veilig en doelmatig gebruik van de machine. Volg de onderhoudsaanwijzingen zorgvuldig.

- Voordat u begint met onderhoud aan de machine, reinig deze dan om blootstelling aan gevaarlijke stoffen te voorkomen. Zie "Stof en dampen risico's".
- Gebruik alleen originele onderdelen. Schade of defecten die zijn veroorzaakt door het gebruik van niet-originele onderdelen, worden niet gedekt door onze garantie of productaansprakelijkheid.
- Neem voor het reinigen van mechanische onderdelen met oplosmiddelen de toepasselijke gezondheids- en veiligheidsbepalingen in acht en controleer of er voldoende ventilatie is.
- Voor grote servicewerkzaamheden aan de machine, neemt u contact op met de dichtstbijzijnde erkende werkplaats.
- Controleer na servicewerkzaamheden altijd of het trillingsniveau van de machine normaal is. Neem contact op met uw plaatselijke erkende werkplaats als dit niet het geval is.

Iedere dag

Voordat u bij pneumatische machines begint met onderhoud of vervanging van inzetgereedschappen, dient u altijd eerst de luchttoevoer uit te schakelen en de machine te ontluchten door op start- en stopinrichting in te drukken. Maak vervolgens de luchtslang los van de machine.

- Reinig en inspecteer de machine en zijn functies dagelijks voor aanvang van het werk.
- Verricht een algemene inspectie op lekkage en schade.
- Controleer of de luchtinlaatnippel is aangehaald en of de klauwkoppeling intact is.
- Controleer de werking van de smoorklephendel. Controleer of hij onbelemmerd omhoog en omlaag kan bewegen.
- Controleer de werking van de houder. Controleer of hij het boorstaal goed vergrendelt.
- Vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Vervang versleten componenten op tijd.
- Controleer de zijdelingse bouten van de machine. Controleer of ze goed zijn aangehaald.
- Als de machine een geluiddemper heeft: controleer hem op slijtage.

Periodiek onderhoud

Na iedere gebruiksperiode van ongeveer 100 werkuren of drie keer per jaar moet de machine worden ontmanteld en moeten alle onderdelen worden gereinigd en gecontroleerd. Dit werk moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel dat is opgeleid voor deze taak.

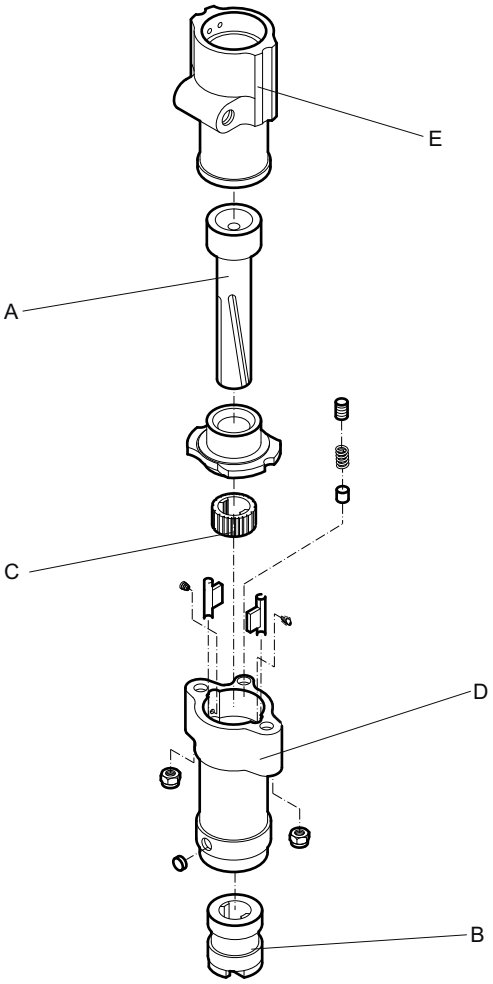
Aanhaalkoppels

DKR 36	Moer zijdelingse bout	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Moer zijdelingse bout	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Monteren

Houd bij het monteren van de machine de volgende aandachtspunten in het oog:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen



- Zorg ervoor dat de rechte spie op de zuiger (A) de rechte spie op de boorhouderbus (B) grijpt en dat de spiraalvormige spie op de zuiger (A) de spiraalvormige spie op de ratelring (C) grijpt.
- Monteer de ratelring (C) in de voorkop (D), zodat het vlakke oppervlak met de aanduiding T naar de cilinder (E) toe is gericht.
- Haal de zijbouten aan tot het juiste aanhaalkoppel. Draai de boorhouder na het aanhalen met de hand rond om er zeker van te zijn dat de rotatie niet wordt belemmerd.

Opslag

- Reinig de machine grondig voordat u hem opbergt om blootstelling aan gevaarlijke stoffen te vermijden. Zie: “Gevaren van stof en damp”
- Giet ongeveer ½ oz (5 cl) olie direct in de luchtinlaatnippel, sluit de machine aan op de perslucht en start hem een paar seconden.
- Sla de machine altijd op een droge plaats op.

Opruimen

Een verbruikte machine moet dusdanig worden verwerkt en verwijderd dat het grootst mogelijke deel van het materiaal kan worden gerecycled, dat negatieve effecten op het milieu tot een minimum worden beperkt en met inachtneming van plaatselijke restricties.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Technische gegevens

Machinegegevens

Type	Steelafmeting mm (in.)	Gewicht kg (lb)	Plunjerboring mm (in.)	Slaglengte mm (in.)	Totale lengte mm (in.)
DKR 36	Rond 19 - Zeskant 14,7 x 89 (Rond ¾ - Zeskant ⁹⁄₁₆ x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Rond 19 x 95 (Rond ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Type	Luchtinlaat in.	Uitlaatpoort in.	Luchtverbruik (6 bar) l/s (cfm)	Slagfrequentie (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Geluid- en Trillingsverklaring

Gegarandeerd geluidsvermogensniveau **Lw** conform EN ISO 3744 in overeenstemming met richtlijn 2000/14/EG.

Geluidsdrukniveau **Lp** volgens EN ISO 11203.

Trillingswaarde **A** en onzekerheid **B** bepaald aan de hand van EN ISO 28927-10. Zie de tabel “Geluids- en trillingsgegevens” voor de waarden van A, B, enz.

Deze verklaarde waarden zijn verkregen d.m.v. een laboratoriumtest overeenkomstig de vermelde richtlijn of normen en ze zijn geschikt voor een vergelijking met de verklaarde waarden van andere gereedschappen die zijn getest overeenkomstig dezelfde richtlijn of normen. Deze verklaarde waarden zijn niet geschikt voor gebruik bij risicobeoordelingen en de waarden die worden opgemeten op individuele werkplekken kunnen hoger zijn. De werkelijke blootstellingswaarden en het risico van letsel zoals ervaren door een individuele gebruiker, zijn uniek en afhankelijk van de manier waarop de gebruiker werkt, in welk materiaal de machine wordt gebruikt, en ook van de blootstellingstijd, de fysieke conditie van de gebruiker en de conditie van de machine.

Wij, Construction Tools PC AB, kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de gevolgen van het gebruik van de verklaarde waarden in plaats van de waarden die de werkelijke blootstelling weerspiegelen, in een individuele risicobeoordeling in een werkplaatssituatie waarover we geen controle hebben.

Dit gereedschap kan een trillingssyndroom in handen en armen veroorzaken als het gebruik ervan niet adequaat wordt geregeld. Een handleiding van de EU voor het beheer van hand-arm-trillingen is beschikbaar op:http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Wij bevelen de implementatie van een gezondheidscontroleprogramma aan om in een vroegtijdig stadium symptomen te kunnen ontdekken die mogelijk gerelateerd zijn aan de blootstelling aan trillingen, zodat de beheersprocedures ter preventie van toekomstige stoornissen kunnen worden aangepast.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

Geluids- en trillingsgegevens

	Geluid		Trilling	
	Verklaarde waarden		Verklaarde waarden	
	Geluidsdruk	Geluidsvermogen	Waarden drie assen	
	EN ISO 11203	2000/14/EG	EN ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw gegarandeerd dB(A) rel 1pW	A m/s^2 waarde	B m/s^2 reikwijdten
DKR 36 (voor slopen/breken)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (voor boren)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (voor slopen/breken)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (voor boren)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originele handleidingen

EG Conformiteitsverklaring

EG Conformiteitsverklaring (EG-richtlijn 2006/42/EG)

Wij, Construction Tools PC AB, verklaren hierbij onder geheel eigen verantwoordelijkheid dat de hieronder vermelde machines in overeenstemming zijn met de eisen van de richtlijnen 2006/42/EG (Machinerichtlijn) en met de hieronder vermelde geharmoniseerde normen.

Handbediende klopboren	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:

- EN ISO 11148-4

Gemachtigde vertegenwoordiger technische documentatie:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice President Design and Development:
Erik Sigfridsson

Producent:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Plaats en datum:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originele handleidingen

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Περιεχόμενα

Εισαγωγή. . . . 159

Σχετικά με τις Οδηγίες Ασφάλειας και Χειρισμού. . . . 159

Οδηγίες ασφαλείας. . . . 160
Λέξεις σημάτων ασφαλείας. . . . 160
Προσωπικές προφυλάξεις και πιστοποιήσεις. . . . 160
Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός. . . . 160
Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα. . . . 160
Εγκατάσταση, προφυλάξεις. . . . 160
Λειτουργία, προφυλάξεις. . . . 161
Συντήρηση, προφυλάξεις. . . . 166
Αποθήκευση, προφυλάξεις. . . . 166

Επισκόπηση. . . . 167
Σχεδιασμός και λειτουργία. . . . 167
Κύρια μέρη. . . . 167
Ετικέτες. . . . 167
Πινακίδα δεδομένων. . . . 167
Ετικέτα στάθμης θορύβου. . . . 167
Ετικέτα ασφαλείας. . . . 168

Εγκατάσταση. . . . 168
Αφαίρεση συσκευασίας τρυπανιού. . . . 168
Πλαστικοί προφυλακτήρες. . . . 168
Λίπανση. . . . 168
Εύκαμπτοι σωλήνες και συνδέσεις. . . . 168
Μέθοδοι αποφυγής παγώματος. . . . 168
Σύνδεση διαχωριστή νερού. . . . 168
Λίπανση. . . . 168
Εργαλείο εισαγωγής. . . . 169
Επιλογή του σωστού εργαλείου εισαγωγής. . . . 169
Πριν από την τοποθέτηση του διατρητικού στελέχους. . . . 169
Τοποθέτηση εργαλείου εισαγωγής. . . . 170
Αφαίρεση εργαλείου εισαγωγής. . . . 171

Χειρισμός. . . . 171
Προετοιμασίες πριν ξεκινήσετε. . . . 171
Έλεγχος εξοπλισμού. . . . 171
Φυσήξτε αέρα στον εύκαμπτο σωλήνα. . . . 171
Πληρώστε το λιπαντήρα με λάδι. . . . 171
Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας. . . . 171
Εκκίνηση και διακοπή. . . . 171
Χειρισμός. . . . 172
Έναρξη κοπής. . . . 172
Εργασίες θραύσης και διάτρησης. . . . 172
Εργασίες θραύσης και διάτρησης κάτω από την επιφάνεια του νερού. . . . 172
Όταν κάνετε διάλειμμα. . . . 172

Συντήρηση. . . . 173
Κάθε ημέρα. . . . 173
Περιοδική συντήρηση. . . . 173
Ροπές σύσφιξης. . . . 173
Συναρμολόγηση. . . . 173

Αποθήκευση. . . . 174

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Απόρριψη 174

Τεχνικά δεδομένα 175
Δεδομένα μηχανήματος 175
Δήλωση συμμόρφωσης για θόρυβο και κραδασμούς 175
Δεδομένα θορύβου και κραδασμών 176

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ 177
Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ (Οδηγία ΕΚ 2006/42/ΕΚ) 177

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Εισαγωγή

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της Atlas Copco. Από το 1873, έτος ίδρυσης της εταιρείας μας, ανακαλύπτουμε διαρκώς νέους και καλύτερους τρόπους ικανοποίησης των επαγγελματικών αναγκών των πελατών μας. Μέσα στα χρόνια, αναπτύξαμε καινοτόμα και εργονομικά προϊόντα που βοήθησαν τους πελάτες μας να βελτιώσουν και να οργανώσουν ορθολογικά την καθημερινή τους εργασία.

Η Atlas Copco διαθέτει ένα ισχυρό παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων και σέρβις, αποτελούμενο από κέντρα εξυπηρέτησης πελατών και από διανομείς σε όλο τον κόσμο. Οι ειδικοί μας είναι άριστα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες με βαθιά γνώση των προϊόντων μας και με πολύχρονη εμπειρία στην εφαρμογή των λύσεων που αναπτύσσει η εταιρεία μας. Σε κάθε γωνιά του πλανήτη, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε εξειδικευμένη και αξιόπιστη υποστήριξη για τα προϊόντα μας, ώστε οι πελάτες μας να μπορούν να εργάζονται με τη μέγιστη αποδοτικότητα σε κάθε περίσταση.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την τοποθεσία Web: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Σχετικά με τις Οδηγίες Ασφάλειας και Χειρισμού

Σκοπός των οδηγιών είναι να σας προσφέρουν τις γνώσεις που απαιτούνται για το χειρισμό του διατρητικού πετρωμάτων με αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο. Οι οδηγίες παρέχουν επίσης συμβουλές και περιγράφουν τη διαδικασία εκτέλεσης τακτικής συντήρησης στο διατρητικό πετρωμάτων.

Πριν χρησιμοποιήσετε το διατρητικό πετρωμάτων για πρώτη φορά πρέπει να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες με προσοχή και να τις κατανοήσετε πλήρως.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Οδηγίες ασφαλείας

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου στον εαυτό σας ή άλλους, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν από την εγκατάσταση, λειτουργία, επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή παρελκόμενων στο μηχάνημα.

Αναρτήστε τις παρούσες Οδηγίες ασφαλείας και χρήσης στις θέσεις εργασίας, παρέχετε αντίγραφα στους εργαζόμενους και βεβαιωθείτε ότι έχουν όλοι διαβάσει τις Οδηγίες ασφάλειας και χρήσης πριν τη χρήση ή το σέρβις του μηχανήματος. Αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση.

Επιπλέον, ο χειριστής ή ο εργοδότης του χειριστή θα πρέπει να προβαίνει σε αξιολόγηση των ειδικών κινδύνων που ενδέχεται να ενέχονται ως αποτέλεσμα της κάθε χρήσης του μηχανήματος.

Λέξεις σημάτων ασφαλείας

Οι λέξεις σημάτων ασφαλείας «Danger» (Κίνδυνος), «Warning» (Προειδοποίηση) και «Caution» (Προσοχή) έχουν την ακόλουθη σημασία:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει σοβαρού βαθμού ή θανατηφόρο τραυματισμό.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση που εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκαλέσει ελαφρού ή μετρίου βαθμού τραυματισμό.

Προσωπικές προφυλάξεις και πιστοποιήσεις

Ο χειρισμός και η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να διενεργείται μόνον από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Πρέπει να διαθέτουν κατάλληλη σωματική ικανότητα προς χειρισμό του όγκου, του βάρους και της ισχύος του εργαλείου. Να χρησιμοποιείτε πάντα κοινή λογική και καλή κρίση.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε εγκεκριμένο προστατευτικό εξοπλισμό. Οι χειριστές και όλα τα άλλα άτομα που βρίσκονται στο χώρο εργασίας πρέπει να φορούν προστατευτικό εξοπλισμό που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Προστατευτικό κράνος
- Ωτοασπίδες
- Προστατευτικά γυαλιά ανθεκτικά στην κρούση με πλευρική προστασία
- Συσκευή προστασίας της αναπνοής, όταν χρειάζεται
- Προστατευτικά γάντια
- Κατάλληλες προστατευτικές μπότες
- Κατάλληλη φόρμα εργασίας ή παρόμοιο ένδυμα (με σφικτή εφαρμογή στο σώμα) που να καλύπτει τα χέρια και τα πόδια.

Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ναρκωτικά, αλκοόλ, φάρμακα

Τα ναρκωτικά, το αλκοόλ και τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν αντίξοα την κρίση σας και την ικανότητα συγκέντρωσης. Κακές αντιδράσεις και λανθασμένες εκτιμήσεις μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρά ατυχήματα ή θάνατο.

► Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

► Δεν επιτρέπεται ο χειρισμός του μηχανήματος από άτομα που βρίσκονται υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.

Εγκατάσταση, προφυλάξεις

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Ανεξέλεγκτες κινήσεις του εύκαμπτου σωλήνα

Εάν ένας εύκαμπτος σωλήνας πεπιεσμένου αέρα αποσυνδεθεί ενώ βρίσκεται υπό πίεση, είναι δυνατόν να κινηθεί με μεγάλη ταχύτητα και δύναμη και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτόν τον κίνδυνο:

► Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας πεπιεσμένου αέρα και οι συνδέσεις δεν έχουν υποστεί ζημία, φροντίστε για την αντικατάστασή τους εάν απαιτείται.

► Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις πεπιεσμένου αέρα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες.

► Μην μεταφέρετε ποτέ ένα πνευματικό μηχάνημα συγκρατώντας το από τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Μην επιχειρήσετε ποτέ να αποσυνδέσετε έναν εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα όταν βρίσκεται υπό πίεση. Πρώτα διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα στο συμπιεστή και στη συνέχεια εξαερώστε το μηχάνημα ενεργοποιώντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας.
- ► Μην στρέφετε ποτέ έναν εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα προς το σώμα σας ή προς την κατεύθυνση άλλου ατόμου. Για να αποφύγετε τον κίνδυνο τραυματισμού, μην χρησιμοποιείτε ποτέ πεπιεσμένο αέρα για να απομακρύνετε ακαθαρσίες, σκόνη κ.λ.π. από τα ρούχα σας.
- ► Όταν χρησιμοποιείτε ζεύξεις συστροφής (ζεύξεις με σιαγόνες), συνιστάται η τοποθέτηση πείρων ασφάλισης και η χρήση καλωδίων ασφαλείας για τον έλεγχο ανεξέλεγκτων κινήσεων ώστε να παρέχεται προστασία σε περίπτωση αστοχίας των συνδέσεων μεταξύ εύκαμπτου σωλήνα και εργαλείου όπως και μεταξύ τμημάτων εύκαμπτου σωλήνα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εκτίναξη εργαλείου εισαγωγής

Εάν ο συγκρατητήρας του εργαλείου στο μηχάνημα δεν είναι στη θέση ασφάλισης, το εργαλείο είναι δυνατόν να εκτιναχτεί με δύναμη και να προκαλέσει τραυματισμό.

- ► Μην θέτετε ποτέ το μηχάνημα σε λειτουργία, ενώ πραγματοποιείτε αλλαγή του εργαλείου εισαγωγής.
- ► Πριν από την αλλαγή του εργαλείου εισαγωγής ή των παρελκόμενων, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος, διακόψτε την παροχή ισχύος και εξαερώστε το μηχάνημα ενεργοποιώντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας.
- ► Μην στρέφετε ποτέ το εργαλείο εισαγωγής προς το σώμα σας ή προς την κατεύθυνση άλλου ατόμου.
- ► Να ελέγχετε εάν το εργαλείο έχει εισαχθεί πλήρως και ο συγκρατητήρας του εργαλείου είναι στη θέση ασφάλισης πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.
- ► Να ελέγχετε τη λειτουργία ασφάλισης τραβώντας το τοποθετημένο εργαλείο απότομα προς τα έξω.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μετακινούμενο ή ολισθαίνον εργαλείο εισαγωγής

Εάν οι διαστάσεις του στελέχους του εργαλείου εισαγωγής δεν είναι κατάλληλες, μπορεί το εργαλείο εισαγωγής να χαθεί ή να γλιστρήσει και να βγει κατά τη λειτουργία. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή σύνθλιψης των χεριών και των δακτύλων.

- ► Να βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο εισαγωγής έχει μήκος στελέχους και διαστάσεις που αντιστοιχούν στο μηχάνημα.
- ► Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα εργαλείο εισαγωγής χωρίς κολάρο.

Λειτουργία, προφυλάξεις

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος έκρηξης

Εάν ένα θερμό εργαλείο εισαγωγής έλθει σε επαφή με εκρηκτικά, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη. Όταν εργάζεστε με συγκεκριμένα υλικά και χρησιμοποιείτε εξαρτήματα μηχανήματος κατασκευασμένα από ορισμένα υλικά, ενδέχεται να προκληθούν σπινθήρες και ανάφλεξη. Οι εκρήξεις μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

- ► Μη χειρίζεστε ποτέ το μηχάνημα σε εκρήξιμο περιβάλλον.
- ► Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα κοντά σε εύφλεκτα υλικά, αναθυμιάσεις ή σκόνη.
- ► Να βεβαιώνεστε ότι δεν υπάρχουν αέρια ή εκρηκτικά άγνωστης προέλευσης.
- ► Μην διενεργείτε ποτέ διάτρηση σε παλαιά οπή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μη αναμενόμενες κινήσεις

Το εργαλείο που έχει εισαχθεί, υποβάλλεται σε βαριά καταπόνηση κατά τη χρήση του μηχανήματος. Το εργαλείο μπορεί να σπάσει λόγω κόπωσης μετά από κάποιο διάστημα χρήσης. Εάν το εργαλείο σπάσει ή κολλήσει, μπορεί να προκληθούν ξαφνικές και μη αναμενόμενες κινήσεις του μηχανήματος με πιθανή συνέπεια τον τραυματισμό του χειριστή. Επιπλέον, ενδέχεται να τραυματιστείτε εάν χάσετε την ισορροπία σας ή γλιστρήσετε.

- ► Να βεβαιώνεστε ότι η θέση σας είναι πάντοτε σταθερή, έχοντας τα πόδια σας σε απόσταση ίση με το πλάτος των ώμων σας και διατηρώντας το βάρος του σώματός σας σε ισορροπία.
- ► Να επιθεωρείτε πάντοτε τον εξοπλισμό πριν από τη χρήση. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον εξοπλισμό, εάν υποψιάζεστε ότι έχει υποστεί ζημιά.
- ► Να βεβαιώνεστε ότι οι λαβές είναι καθαρές, χωρίς γράσο ή λάδι.
- ► Να κρατάτε τα πόδια σας μακριά από το εργαλείο εισαγωγής.

- ► Να στέκεστε σταθερά και να στηρίζεστε πάντοτε στο μηχάνημα και με τα δύο χέρια.
- ► Ποτέ μην τρυπήσετε σε παλαιά οπή.
- ► Μη θέτετε ποτέ σε λειτουργία το μηχάνημα όταν βρίσκεται στο έδαφος.
- ► Μην «καβαλικεύετε» ποτέ το μηχάνημα με το ένα πόδι πάνω από τη λαβή.
- ► Μην κτυπάτε ποτέ και μην κακομεταχειρίζεστε τον εξοπλισμό.
- ► Να ελέγχετε τακτικά το εργαλείο εισαγωγής για φθορά, καθώς και για ενδείξεις ζημιάς ή ορατές ρωγμές.
- ► Να δίνετε μεγάλη προσοχή και να παρακολουθείτε αυτό που κάνετε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος ακινητοποίησης

Αν το εργαλείο εισαγωγής σφηνώσει κατά τη λειτουργία, θα αρχίσει να περιστρέφεται ολόκληρο το μηχάνημα αν χάσετε τη λαβή σας σε αυτό. Αυτή η μη αναμενόμενη περιστροφή ολόκληρου του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

- ► Σταθείτε σταθερά και πάντα να κρατάτε το μηχάνημα και με τα δύο χέρια.
- ► Βεβαιωθείτε ότι η λαβή ή οι λαβές είναι καθαρές και δεν φέρουν ίχνη γράσου και λαδιού.
- ► Μην τρυπάτε ποτέ σε παλαιά οπή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος παγίδευσης

Υπάρχει κίνδυνος παγίδευσης και τραβήγματος αντικειμένων που κρέμονται στο λαιμό, μαλιών, γαντιών και ρουχισμού από ένα περιστρεφόμενο εργαλείο εισαγωγής ή αξεσουάρ. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει πνιγμό, γδάρσιμο του δέρματος του κρανίου, αμυχές ή θάνατο. Για να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο:

- ► Μην πιάνετε και μην αγγίζετε ποτέ ένα περιστρεφόμενο διατρητικό στέλεχος.
- ► Να αποφεύγετε να φοράτε ρουχισμό, αντικείμενα που κρέμονται στο λαιμό ή γάντια, τα οποία ενδέχεται να πιαστούν.
- ► Να φροντίζετε ώστε τα μακριά μαλλιά να είναι καλυμμένα με δίχτυ μαλιών.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων

Τα είδη σκόνης ή/και αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται ή διαχέονται κατά τη χρήση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσουν σοβαρές και μόνιμες βλάβες και παθήσεις του αναπνευστικού ή άλλες σωματικές βλάβες (π.χ. πυριτίαση ή άλλη μη αναστρέψιμη πάθηση των πνευμόνων η οποία είναι δυνατόν να είναι θανατηφόρα, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή/και ερεθισμό του δέρματος).

Ορισμένα είδη σκόνης ή αναθυμιάσεων τα οποία εκλύονται κατά τη διάτρηση, θραύση, σφυρηλάτηση, πριόνισμα και άλλες κατασκευαστικές δραστηριότητες περιέχουν χημικές ουσίες οι οποίες είναι γνωστό, στην πολιτεία της Καλιφόρνια και άλλες αρχές, ότι προκαλούν αναπνευστικές παθήσεις, καρκίνο, συγγενείς ανωμαλίες ή άλλες βλάβες του αναπαραγωγικού συστήματος. Ορισμένα παραδείγματα τέτοιων χημικών ουσιών είναι τα εξής:

- Κρυσταλλικό πυρίτιο, τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά.
- Αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ελαστικό.
- Μόλυβδος από χρώματα που έχουν ως βάση το μόλυβδο.

Η σκόνη και οι αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα είναι δυνατόν να μην διακρίνονται με γυμνό οφθαλμό, επομένως μην βασίζεστε στην όραση για τον προσδιορισμό εάν υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις στην ατμόσφαιρα.

Προς ελαχιστοποίηση του κινδύνου έκθεσης σε σκόνη και αναθυμιάσεις, φροντίστε για όλα τα εξής:

- ► Διενέργεια αξιολόγησης των κινδύνων για τη συγκεκριμένη περιοχή. Η αξιολόγηση των κινδύνων θα πρέπει να περιλαμβάνει τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις που εκλύονται λόγω χρήσης του μηχανήματος όπως και το ενδεχόμενο διαταραχής της υπάρχουσας σκόνης.
- ► Χρήση κατάλληλου μηχανολογικού εξοπλισμού, προς ελαχιστοποίηση της ποσότητας σκόνης και αναθυμιάσεων η οποία εκλύεται στην ατμόσφαιρα όπως και ελαχιστοποίηση της συσσώρευσης πάνω σε εξοπλισμό, επιφάνειες, ρουχισμό και διάφορα μέρη του σώματος. Στα παραδείγματα εξοπλισμού αυτού του είδους περιλαμβάνονται τα εξής: Συστήματα απαγωγής, αερισμού και συλλογής σκόνης, ψεκαστήρες νερού και διάτρηση με χρήση υγρού. Να ελέγχετε την έκλυση σκόνης και αναθυμιάσεων στην πηγή, κατά το δυνατόν. Να φροντίζετε ώστε ο εξοπλισμός να εγκαθίσταται κατάλληλα και να συντηρείται σωστά.
- ► Να φοράτε, να συντηρείτε και να χρησιμοποιείτε κατάλληλα αναπνευστική προστασία, όπως συνιστάται από τον εργοδότη σας και απαιτείται από τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Η αναπνευστική προστασία απαιτείται να είναι αποτελεσματική ανάλογα με τον τύπο της χημικής ουσίας που σας αφορά (και να είναι εγκεκριμένη από την αρμόδια κρατική αρχή, εάν απαιτείται).
- ► Να εργάζεστε σε καλώς αεριζόμενο χώρο.
- ► Εάν το μηχάνημα διαθέτει εξαγωγή, κατευθύνετε την εξαγωγή κατάλληλα, ώστε να αποτρέπεται η διαταραχή της σκόνης σε περιβάλλον το οποίο περιέχει σκόνη.
- ► Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα, όπως συνιστάται στις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού.
- ► Να επιλέγετε, να συντηρείτε και να αντικαθιστάτε τα αναλώσιμα/ εργαλεία εισαγωγής/ άλλα παρελκόμενα, όπως συνιστάται στις οδηγίες ασφάλειας και χειρισμού. Η εσφαλμένη επιλογή ή έλλειψη συντήρησης των αναλώσιμων/ εργαλείων εισαγωγής/ άλλων παρελκόμενων ενδέχεται να προκαλέσει άσκοπη αύξηση της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.
- ► Στο χώρο εργασίας, να φοράτε προστατευτικά ρούχα που πλένονται ή είναι μίας χρήσης. Να κάνετε ντους και να φοράτε καθαρά ρούχα πριν φύγετε από το χώρο εργασίας για να ελαχιστοποιείτε τη δική σας έκθεση στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις ή την έκθεση άλλων ατόμων, αυτοκινήτων, σπιτιών και άλλων χώρων.
- ► Να αποφεύγετε τη λήψη τροφής, ποτών και τη χρήση προϊόντων καπνιστού σε χώρους όπου υπάρχει σκόνη ή αναθυμιάσεις.
- ► Να πλένετε τα χέρια και το πρόσωπό σας σχολαστικά αμέσως μόλις φύγετε από το χώρο έκθεσης, εάν αυτό είναι δυνατόν, και πάντα πριν από τη λήψη τροφής ή ποτών, τη χρήση προϊόντων καπνιστού ή πριν από την επαφή με άλλα άτομα.
- ► Να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, όπως και τους κανονισμούς περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους.
- ► Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση της ατμόσφαιρας, στα προγράμματα ιατρικών εξετάσεων, όπως και στα προγράμματα εκπαίδευσης σε θέματα υγείας και ασφάλειας που παρέχονται από τον εργοδότη σας ή οργανισμούς του κλάδου και σύμφωνα με τους κανονισμούς και τις συστάσεις περί υγείας και ασφάλειας στους επαγγελματικούς χώρους. Ζητήστε τη συμβουλή ιατρών με εμπειρία στο σχετικό πεδίο επαγγελματικής ιατρικής.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Συνεργαστείτε με τον εργοδότη και τον επαγγελματικό σας οργανισμό προς μείωση της έκθεσης στη σκόνη και στις αναθυμιάσεις του χώρου εργασίας και προς μείωση των κινδύνων. Απαιτείται η θέσπιση και η εφαρμογή αποτελεσματικών προγραμμάτων, πολιτικών και διαδικασιών υγείας και ασφάλειας με σκοπό την προστασία των εργαζομένων και των τρίτων από την επικίνδυνη έκθεση σε σκόνη και αναθυμιάσεις, βάσει των οδηγιών των ειδικών σε θέματα υγείας και ασφάλειας. Ζητήστε τη συμβουλή ειδικών.
- ► Τυχόν εναποθέσεις επικίνδυνων ουσιών πάνω στο μηχάνημα ενδέχεται να αποτελούν κίνδυνο. Πριν από την εκτέλεση εργασιών συντήρησης στο μηχάνημα, φροντίστε για το σχολαστικό καθαρισμό του.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εκτοξευόμενα σωματίδια

Τυχόν αστοχία του τεμαχίου εργασίας, των παρελκόμενων ή ακόμη και του ίδιου του εργαλείου ενδέχεται να προκαλέσει εκτίναξη αντικειμένων με μεγάλη ταχύτητα. Κατά τη χρήση, θραύσματα ή άλλα σωματίδια από το υλικό με το οποίο εργάζεστε ενδέχεται να εκτιναχθούν με μεγάλη ταχύτητα και να προκαλέσουν τραυματισμό πλήττοντας το χειριστή ή τρίτους. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτούς τους κινδύνους:

- ► Να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό ατομικής προστασίας και κράνος ασφαλείας, όπως και ανθεκτικά σε κρούσεις γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία.
- ► Να φροντίζετε ώστε κανείς άλλος, εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό, να μην εισέρχεται στην περιοχή εργασίας.
- ► Να διατηρείτε το χώρο εργασίας ελεύθερο από αντικείμενα που δεν σχετίζονται με την εργασία σας.
- ► Να φροντίζετε ώστε το τεμάχιο εργασίας να είναι σταθερά στερεωμένο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος λόγω θραυσμάτων

Σε περίπτωση χρήσης του εργαλείου εισαγωγής ως εργαλείου χειρός είναι δυνατόν ο χειριστής να πληγεί από θραύσματα και να τραυματιστεί.

- ► Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα εργαλείο εισαγωγής ως εργαλείο χειρός. Έχουν σχεδιαστεί ειδικά και έχουν υποστεί θερμική κατεργασία, ώστε να χρησιμοποιούνται σε μηχάνημα μόνο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω ολίσθησης, παραπατήματος και πτώσης

Υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης ή παραπατήματος και πτώσης, π.χ. παραπατήματος πάνω στους εύκαμπτους σωλήνες ή άλλα αντικείμενα. Η ολίσθηση, το παραπάτημα και η πτώση είναι δυνατόν να προκαλέσουν τραυματισμό. Για να ελαχιστοποιήσετε αυτόν τον κίνδυνο:

- ► Να φροντίζετε πάντα ώστε να μην υπάρχει κανένας εύκαμπτος σωλήνας ή άλλο αντικείμενο στο δρόμο σας ή στο δρόμο οποιουδήποτε άλλου ατόμου.
- ► Να φροντίζετε πάντα ώστε η θέση σας να είναι πάντα σταθερή, έχοντας τα πόδια σας σε απόσταση ίση με το πλάτος των ώμων σας και διατηρώντας το βάρος του σώματός σας σε ισορροπία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω κίνησης

Κατά τη χρήση του μηχανήματος για την εκτέλεση διαφόρων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την εργασία, ενδέχεται να αισθανθείτε δυσφορία σε χέρια, βραχίονες, ώμους, λαιμό ή άλλα σημεία του σώματος.

- ► Πάρτε μια σωστή στάση σώματος διατηρώντας ταυτόχρονα καλή στήριξη με τα πόδια και αποφεύγοντας άβολες και ασταθείς στάσεις του σώματος.
- ► Στη διάρκεια παρατεταμένων εργασιών, η αλλαγή στάσης ενδέχεται να διευκολύνει την αντιμετώπιση της δυσφορίας και της κόπωσης.
- ► Σε περίπτωση επίμονων ή επανειλημμένων συμπτωμάτων, συμβουλευτείτε ειδικευμένο ιατρό.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι από κραδασμούς

Η κανονική και σωστή χρήση του μηχανήματος εκθέτει το χειριστή σε κραδασμούς. Η τακτική και συχνή έκθεση σε κραδασμούς ενδέχεται να προκαλέσει, να συμβάλει ή να επιδεινώσει τραυματισμούς ή παθήσεις στα δάκτυλα, στα χέρια, στους καρπούς, στους βραχίονες, στους ώμους ή/και στα νεύρα και στην αιμάτωση ή σε άλλα μέρη του σώματος του χειριστή και επίσης να προκαλέσει εξασθένηση ή/και μόνιμες βλάβες ή παθήσεις οι οποίες ενδέχεται να εξελιχθούν σταδιακά σε διάστημα εβδομάδων, μηνών ή ετών. Οι τραυματισμοί ή οι παθήσεις αυτού του είδους ενδέχεται να περιλαμβάνουν βλάβη στο σύστημα κυκλοφορίας του αίματος, βλάβη στο νευρικό σύστημα, βλάβη στις αρθρώσεις και ενδεχομένως βλάβη σε άλλες δομές του σώματος.

Εάν αισθανθείτε μούδιασμα, επίμονη και επαναλαμβανόμενη δυσφορία, αίσθηση καψίματος, δυσκαμψία, έντονες σφύξεις, μυρμήγκιασμα, πόνο, αδεξιότητα, αδυναμία συγκράτησης στα χέρια, παρατηρήσετε λεύκανση του δέρματος ή άλλα συμπτώματα οποιαδήποτε στιγμή, κατά το χειρισμό ή μη του μηχανήματος, διακόψτε τη χρήση του μηχανήματος, ενημερώστε τον εργοδότη σας και αναζητήστε ιατρική συμβουλή. Εάν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μετά την εμφάνιση οποιουδήποτε από αυτά τα συμπτώματα, ενδέχεται να αυξηθεί ο κίνδυνος να γίνουν τα συμπτώματα πιο σοβαρά ή/και μόνιμα.

Να χειρίζεστε και να συντηρείτε το μηχάνημα όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες, ώστε να αποτραπεί η άσκοπη αύξηση των κραδασμών.

Οι συμβουλές που ακολουθούν ενδέχεται να διευκολύνουν στη μείωση της έκθεσης του χειριστή σε κραδασμούς:

- ► Να αφήνετε το εργαλείο να κάνει τη δουλειά. Η λαβή σας πρέπει να είναι η ελάχιστη που απαιτείται για το σωστό έλεγχο και την ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος.
- ► Εάν το μηχάνημα διαθέτει λαβές απορρόφησης κραδασμών, κρατήστε τις σε κεντρική θέση, αποφεύγοντας να πιέζετε τις λαβές στα άκρα.
- ► Όταν ο κρουστικός μηχανισμός είναι ενεργοποιημένος, το μοναδικό σημείο που θα πρέπει το σώμα σας να έρχεται σε επαφή με το μηχάνημα είναι τα χέρια σας πάνω στη λαβή ή στις λαβές. Να αποφεύγετε οποιαδήποτε άλλη επαφή, π.χ. να στηρίζετε οποιοδήποτε μέρος του σώματός σας πάνω στο μηχάνημα ή να σκύβετε πάνω από το μηχάνημα προσπαθώντας να αυξήσετε την ασκούμενη δύναμη. Είναι επίσης σημαντικό να μην κρατάτε τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας πατημένη καθώς αποσπάτε το εργαλείο από την επιφάνεια εργασίας.
- ► Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο εργασίας συντηρείται καλά (περιλαμβανομένου του τροχίσματος, αν είναι κοπτικό εργαλείο), δεν είναι φθαρμένο και έχει το σωστό μέγεθος. Τα εργαλεία εργασίας που δεν είναι καλά συντηρημένα, ή είναι φθαρμένα ή ακατάλληλου μεγέθους, χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την ολοκλήρωση μιας εργασίας (και μεγαλύτερο χρόνο έκθεσης σε κραδασμούς) και αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ή να συντελέσει σε υψηλότερα επίπεδα έκθεσης σε κραδασμούς.
- ► Διακόψτε αμέσως την εργασία, εάν το μηχάνημα αρχίσει ξαφνικά να παρουσιάζει ισχυρούς κραδασμούς. Πριν συνεχίσετε την εργασία, εντοπίστε και εξαλείψτε την αιτία των αυξημένων κραδασμών.
- ► Ποτέ μην πιάνετε, κρατάτε ή αγγίζετε το εργαλείο εργασίας όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα.
- ► Να συμμετέχετε στην παρακολούθηση ή τον έλεγχο υγείας, στις ιατρικές εξετάσεις και στα προγράμματα εκπαίδευσης που προσφέρονται από τον εργοδότη σας ή επιβάλλονται από τη νομοθεσία.
- ► Όταν εργάζεστε σε συνθήκες ψύχους, να φοράτε ζεστά ρούχα και να διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά.
- ► Ο αέρας εξαγωγής είναι εξαιρετικά ψυχρός και δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με το χειριστή. Να κατευθύνετε πάντα τον αέρα εξαγωγής μακριά από τα χέρια και το σώμα.

Ανατρέξτε στην ενότητα «Δήλωση εκπομπών θορύβου και κραδασμών» για το μηχάνημα, όπως και τις δηλωμένες τιμές κραδασμών. Αυτές οι πληροφορίες βρίσκονται στο τέλος της ενότητας Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού.

- ♦ Να χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη πίεση αέρα όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα. Υψηλότερη ή χαμηλότερη πίεση αέρα ενδέχεται να προκαλέσει υψηλότερη στάθμη κραδασμών.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικού ρεύματος

Το μηχάνημα δεν είναι ηλεκτρικά μονωμένο. Εάν το μηχάνημα έλθει σε επαφή με ηλεκτρικό ρεύμα, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.

- ► Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα κοντά σε ηλεκτρικά καλώδια ή άλλη πηγή ηλεκτρισμού.
- ► Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κρυφά καλώδια ή άλλες πηγές ηλεκτρισμού στο χώρο εργασίας.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από κρυμμένα αντικείμενα

Κατά τις εργασίες διάτρησης, τα κρυμμένα καλώδια και οι σωλήνες αποτελούν κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.

- ► Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε την υφή του υλικού.
- ► Έχετε το νου σας για κρυμμένα καλώδια και σωληνώσεις π.χ. γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, νερού, φυσικού αερίου και αποχέτευσης κ.λπ.
- ► Εάν το εργαλείο εισαγωγής σάς δίνει την εντύπωση ότι έχει χτυπήσει ένα κρυμμένο αντικείμενο, σβήστε το μηχάνημα αμέσως.
- ► Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πριν συνεχίσετε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ακούσια εκκίνηση

Η ακούσια εκκίνηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.

- ► Να φροντίζετε ώστε να διατηρείτε τα χέρια σας μακριά από τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας, έως ότου είστε έτοιμοι να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.
- ► Μάθετε πώς τίθεται το μηχάνημα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- ► Να ελευθερώνετε αμέσως τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της παροχής ρεύματος.
- ► Κατά την τοποθέτηση ή αφαίρεση του εργαλείου εισαγωγής, να διακόπτετε την παροχή αέρα, να εξαερώνετε το μηχάνημα πιέζοντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας και να αποσυνδέετε το μηχάνημα από την παροχή ισχύος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από θορύβους

Τα υψηλά επίπεδα θορύβου είναι δυνατόν να προκαλέσουν μόνιμη απώλεια ακοής και άλλα προβλήματα όπως tinnitus (κουδούνισμα, βόμβο, σφύριγμα ή βούισμα στα αυτιά). Προς ελαχιστοποίηση των κινδύνων και πρόληψη της άσκοπης αύξησης των επιπέδων θορύβου, απαιτείται:

- ► Αξιολόγηση των συγκεκριμένων κινδύνων και εφαρμογή κατάλληλων μηχανισμών ελέγχου.
- ► Χειρισμός και συντήρηση του μηχανήματος, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες.
- ► Επιλογή, συντήρηση και αντικατάσταση του εργαλείου εισαγωγής, όπως συνιστάται στις παρούσες οδηγίες.
- ► Έλεγχος εάν ο σιγαστήρας βρίσκεται στη θέση του και είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας, εάν το μηχάνημα διαθέτει σιγαστήρα.
- ► Χρήση προστατευτικών ακοής, πάντα.
- ► Χρήση υλικού απόσβεσης κραδασμών, ώστε να αποτρέπεται το «κουδούνισμα» των τεμαχίων εργασίας.

Συντήρηση, προφυλάξεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Τροποποίηση μηχανήματος

Οποιαδήποτε τροποποίηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό σε εσάς ή τρίτους.

- ► Μην τροποποιήσετε ποτέ το μηχάνημα. Τα τροποποιημένα μηχανήματα δεν καλύπτονται από εγγύηση ή ευθύνη για το προϊόν.
- ► Πάντα να χρησιμοποιείτε αυθεντικά ανταλλακτικά, λεπίδες κοπής/εργαλεία εργασίας και αξεσουάρ.
- ► Να αντικαθιστάτε αμέσως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημία.
- ► Να αντικαθιστάτε εγκαίρως τα εξαρτήματα τα οποία παρουσιάζουν ίχνη φθοράς.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Θερμό εργαλείο εργασίας

Η μύτη του εργαλείου εργασίας μπορεί να αποκτήσει υψηλή θερμοκρασία και να γίνει αιχμηρή κατά τη χρήση. Σε περίπτωση επαφής μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και κοψιές.

- ► Ποτέ μην αγγίξετε ένα θερμό ή αιχμηρό εργαλείο εργασίας.
- ► Περιμένετε να κρυώσει το εργαλείο εργασίας πριν διενεργήσετε εργασίες συντήρησης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνοι λόγω εργαλείων εισαγωγής

Η ακούσια ενεργοποίηση της διάταξης εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας στη διάρκεια της συντήρησης είναι δυνατόν να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς, όταν συνδεθεί η παροχή ισχύος.

- ► Μην επιθεωρείτε, καθαρίζετε ή αφαιρείτε ποτέ το εργαλείο εισαγωγής, όταν η παροχή ισχύος είναι συνδεδεμένη.

Αποθήκευση, προφυλάξεις

- ♦ Να φυλάσσετε το μηχάνημα και τα εργαλεία σε ασφαλή χώρο, κλειδωμένο και απρόσιτο στα παιδιά.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Επισκόπηση

Για να μειώσετε τον κίνδυνο πρόκλησης σοβαρού ή θανατηφόρου τραυματισμού στον εαυτό σας ή σε άλλους, διαβάστε την ενότητα «Οδηγίες ασφάλειας» (βρίσκεται στις προηγούμενες σελίδες του παρόντος εγχειριδίου) πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

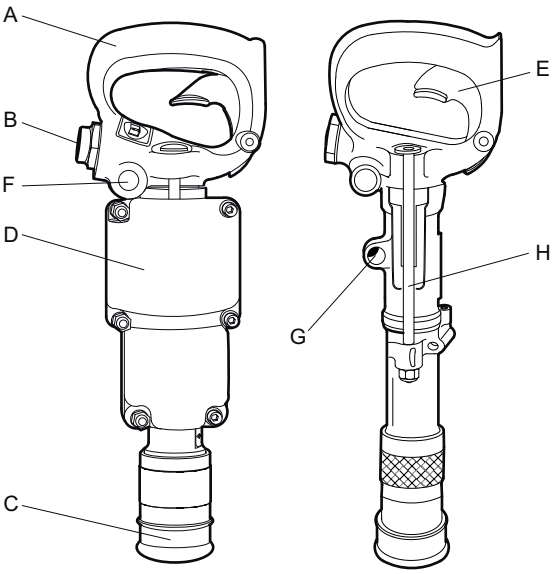
Σχεδιασμός και λειτουργία

Τα DKR 36 και DKR 36R είναι συνδυασμός μηχανημάτων διάτρησης και θραύσης, που έχουν σχεδιαστεί για οριζόντια και κάθετη χρήση.

Τα DKR 36 και DKR 36R είναι εξοπλισμένα με διάταξη συγκράτησης ταχείας αλλαγής και διαθέτουν δεξιόστροφη περιστροφή. Η προσαρμογή του μηχανήματος για διάτρηση ή θραύση επιτυγχάνεται με αλλαγή του εργαλείου εισαγωγής. Παραδείγματα χρήσης περιλαμβάνουν εργασίες διάτρησης, κοπιδιάσματος ή λάξευσης σε σκυρόδεμα ή τούβλο. Δεν επιτρέπεται καμία άλλη χρήση.

Για να επιλέξετε το κατάλληλο εργαλείο εισαγωγής, ανατρέξτε στον κατάλογο ανταλλακτικών εξαρτημάτων.

Κύρια μέρη



DKR 36, 36R

A. Λαβή

B. Εισαγωγή αέρα

C. Διάταξη συγκράτησης εργαλείου

D. Σιγαστήρας

E. Διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας

F. Λιπαντήρας

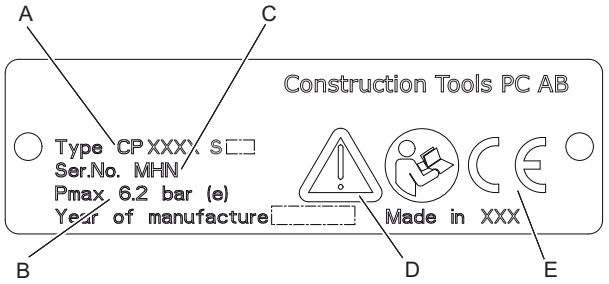
G. Θύρα εξαγωγής

H. Πλευρικός κοχλίας

Ετικέτες

Στο μηχάνημα υπάρχουν ετικέτες που περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την προσωπική ασφάλεια και τη συντήρηση του μηχανήματος. Οι ετικέτες απαιτείται να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, ώστε να διευκολύνεται η ανάγνωσή τους. Μπορείτε να παραγγείλετε ετικέτες από τον κατάλογο ανταλλακτικών εξαρτημάτων.

Πινακίδα δεδομένων



A. Τύπος μηχανήματος

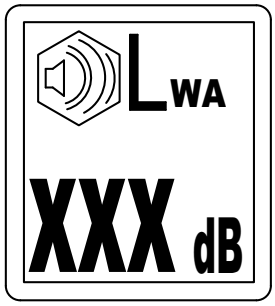
B. Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση πεπιεσμένου αέρα

C. Αριθμός σειράς

D. Το προειδοποιητικό σύμβολο μαζί με το σύμβολο του βιβλίου σημαίνουν ότι ο χειριστής απαιτείται να διαβάσει τις Οδηγίες ασφαλείας και χειρισμού πριν χρησιμοποιήσει το μηχάνημα για πρώτη φορά.

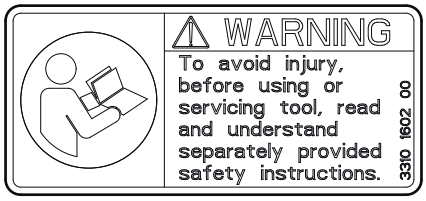
E. Το σύμβολο CE σημαίνει ότι το μηχάνημα είναι εγκεκριμένο από την ΕΚ. Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στη δήλωση ΕΚ η οποία συνοδεύει το μηχάνημα. Εάν το σύμβολο CE δεν υπάρχει, αυτό σημαίνει ότι το μηχάνημα δεν είναι εγκεκριμένο από την ΕΚ.

Ετικέτα στάθμης θορύβου



Η ετικέτα υποδεικνύει την εγγυημένη στάθμη θορύβου σύμφωνα με την κατευθυντήρια οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 2000/14/ΕΚ. Για την ακριβή στάθμη θορύβου, ανατρέξτε στην ενότητα «Τεχνικά στοιχεία».

Ετικέτα ασφαλείας



Προς αποφυγή τραυματισμού, πριν από τη χρήση ή τη διενέργεια σέρβις στο εργαλείο, φροντίστε να διαβάσετε και να κατανοήσετε τις χωριστά παρεχόμενες οδηγίες ασφαλείας.

Εγκατάσταση

Αφαίρεση συσκευασίας τρυπανιού

Πλαστικοί προφυλακτήρες

Πριν χρησιμοποιήσετε το τρυπάνι για πρώτη φορά, αφαιρέστε όλους τους πλαστικούς προφυλακτήρες από τα ρακόρ εύκαμπτου σωλήνα.

Λίπανση

Μετά από την αφαίρεση της συσκευασίας και την εγκατάσταση του εργαλείου, ρίξτε άφθονη ποσότητα λαδιού λίπανσης στη σύνδεση αέρα.

Εύκαμπτοι σωλήνες και συνδέσεις

A. Πηγή πεπιεσμένου αέρα

B. Διαχωριστής νερού (προαιρετικό)

C. Λιπαντήρας (προαιρετικό)

D. Έως 3 μέτρα (10 ft) εύκαμπτου σωλήνα πεπιεσμένου αέρα μεταξύ λιπαντήρα και μηχανήματος.

- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη συνιστώμενη πίεση λειτουργίας, 6 bar (e) (87 psi).
- Απαγορεύεται υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης αέρα 7 bar (e) (102 psi).
- Φυσήξτε για να απομακρύνετε τυχόν ακαθαρσίες από τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα πριν από τη σύνδεση στο μηχάνημα.
- Επιλέξτε τη σωστή διάσταση και το σωστό μήκος για τον εύκαμπτο σωλήνα πεπιεσμένου αέρα. Για μήκη εύκαμπτου σωλήνα έως 30 μέτρα (100 ft), θα πρέπει να χρησιμοποιείται εύκαμπτος σωλήνας με ελάχιστη εσωτερική διάμετρο 19 mm (3/4 in.). Εάν το μήκος του εύκαμπτου σωλήνα κυμαίνεται μεταξύ 30 και 100 μέτρων (100 και 330 ft), θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εύκαμπτος σωλήνας με ελάχιστη εσωτερική διάμετρο 25 mm (1 in.).

Μέθοδοι αποφυγής παγώματος

Ενδέχεται να σχηματιστεί πάγος στο σιγαστήρα όταν η θερμοκρασία αέρα του περιβάλλοντος είναι 0-10 °C (32-50 °F) και η σχετική υγρασία είναι υψηλή.

Το μηχάνημα έχει σχεδιαστεί ώστε να αποτρέπει το σχηματισμό πάγου στο σιγαστήρα. Ωστόσο, υπό ακραίες συνθήκες, ενδέχεται να σχηματιστεί πάγος μέσα στο σιγαστήρα.

Για να αποτραπεί ο σχηματισμός πάγου, λάβετε τα ακόλουθα μέτρα:

- Χρησιμοποιήστε το Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL ως λιπαντικό.
- Χρησιμοποιήστε διαχωριστή νερού.

Εάν παγώσει το μηχάνημα, μην επιχειρήσετε ποτέ να λιώσετε τον πάγο θερμαίνοντάς το. Να περιμένετε πάντα να λιώσει ο πάγος σε θερμοκρασία δωματίου.

Μην χύνετε ποτέ μετουσιωμένη αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες μέσα στο διατρητικό πετρωμάτων, διότι παρεμποδίζουν τη λίπανση και οδηγούν σε αυξημένη φθορά.

Σύνδεση διαχωριστή νερού

Χρησιμοποιήστε έναν ελαστικό σωλήνα με το κατάλληλο μήκος μεταξύ συμπιεστή και διαχωριστή νερού για να διασφαλίσετε ότι οι υδρατμοί ψύχονται και συμπυκνώνονται στον ελαστικό σωλήνα πριν φτάσουν στο διαχωριστή νερού.

Εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη από 0 °C (32 °F), ο ελαστικός σωλήνας πρέπει να έχει αρκετά μικρό μήκος ώστε το νερό να μην παγώνει πριν φτάσει στο διαχωριστή νερού.

Λίπανση

Το λιπαντικό παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του μηχανήματος και επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τη διάρκεια ζωής του.

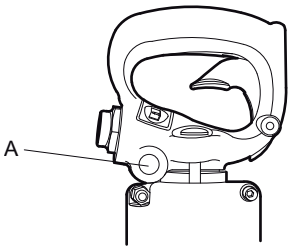
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Ένδειξη κατάλληλης λίπανσης αποτελεί η παρουσία νέφους λαδιού στον αέρα εξαγωγής και ελαφρά ίχνη λαδιού πάνω στο τρυπάνι ή στο στέλεχος προσαρμογέα. Η υπερβολική λίπανση μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην εκκίνηση, χαμηλή ισχύ ή διακυμάνσεις στην απόδοση.

Για την παροχή κατάλληλης ποσότητας λαδιού, απαιτείται τακτικός έλεγχος και πλήρωση του ενσωματωμένου λιπαντήρα. Επιπλέον, συνιστάται η χρήση λιπαντήρα στη γραμμή αέρα ώστε να διασφαλιστεί η συνεχής και επαρκής παροχή λιπαντικού.

Να χρησιμοποιείτε Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL το οποίο έχει αναπτυχθεί ειδικά για τα πνευματικά διατρητικά πετρωμάτων. Το Rock Drill AIR-OIL είναι άμεσα βιοδιασπώμενο σύμφωνα με το πρότυπο OECD 301 και διαθέτει υψηλή αντοχή φιλμ ώστε να αντέχει σε βαριά φορτία. Εάν το Rock Drill AIR-OIL δεν είναι διαθέσιμο, χρησιμοποιήστε λάδι πνευματικών εργαλείων με βάση ορυκτέλαιο με τις συνιστώμενες ιδιότητες που αναγράφονται στον πίνακα κατωτέρω.

Εύρος θερμοκρασίας °C (F)	Βαθμός ιξώδους (ISO 3448)
-30 έως 0 (-22 έως +32)	ISO VG 32-68
-10 έως +20 (+14 έως +68)	ISO VG 68-100
+10 έως +50 (+50 έως +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Καθημερινά, πριν από τη χρήση και μετά από τέσσερις ώρες υπηρεσίας κάθε φορά, να αφαιρείτε την τάπα (A), να υγραίνετε την τσόχα μέχρι του σημείου κορεσμού και να πληρώνετε την κοιλότητα με το συνιστώμενο τύπο λαδιού.

Εργαλείο εισαγωγής

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Θερμό εργαλείο εργασίας

Η μύτη του εργαλείου εργασίας μπορεί να αποκτήσει υψηλή θερμοκρασία και να γίνει αιχμηρή κατά τη χρήση. Σε περίπτωση επαφής μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και κοψιές.

► Ποτέ μην αγγίξετε ένα θερμό ή αιχμηρό εργαλείο εργασίας.

► Περιμένετε να κρυώσει το εργαλείο εργασίας πριν διενεργήσετε εργασίες συντήρησης.

Επιλογή του σωστού εργαλείου εισαγωγής

Η επιλογή του σωστού εργαλείου εισαγωγής είναι προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του μηχανήματος. Είναι σημαντικό να επιλέγετε εργαλεία εισαγωγής υψηλής ποιότητας για να αποφεύγετε την πρόκληση ζημιάς στο μηχάνημα.

Το μηχάνημα μπορεί να καταστραφεί εάν χρησιμοποιήσετε ένα ακατάλληλο εργαλείο εισαγωγής.

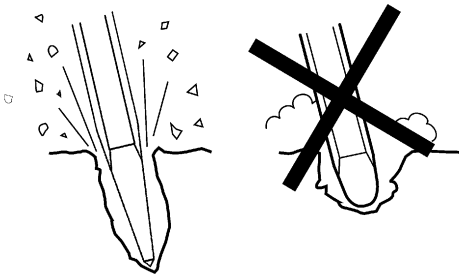
Τα προτεινόμενα εργαλεία εισαγωγής παρατίθενται στον κατάλογο ανταλλακτικών του μηχανήματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος από κραδασμούς

Εργαλεία που δεν πληρούν τα προαναφερθέντα κριτήρια χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να ολοκληρώσουν την εργασία και ενδέχεται να προκαλέσουν αύξηση της στάθμης των κραδασμών στους οποίους εκτίθεται ο χειριστής. Ένα φθαρμένο εργαλείο αυξάνει το χρόνο εργασίας.

► Να βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο εισαγωγής είναι σωστά συντηρημένο, δεν είναι φθαρμένο και έχει το κατάλληλο μέγεθος.

► Να χρησιμοποιείτε πάντοτε αιχμηρό εργαλείο για να μπορείτε να εργάζεστε αποτελεσματικά.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Μην ψύχετε ποτέ ένα καυτό εργαλείο εισαγωγής μέσα σε νερό, ενδέχεται να επέλθει ευθραυστότητα και πρόωρη αστοχία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Εκτίναξη εργαλείου εισαγωγής

Εάν η διάταξη συγκράτησης του εργαλείου στο μηχάνημα δεν είναι στη θέση ασφάλισης, το εργαλείο εισαγωγής ενδέχεται να εκτιναχθεί με δύναμη και να προκαλέσει τραυματισμό.

► Πριν από την αλλαγή του εργαλείου εισαγωγής, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος, διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα και εξαερώστε το μηχάνημα ενεργοποιώντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας.

Πριν από την τοποθέτηση του διατρητικού στελέχους

Βεβαιωθείτε ότι το στέλεχος του εργαλείου έχει το κατάλληλο μέγεθος και μήκος για το χρησιμοποιούμενο σφιγκτήρα (τσοκ). Το στέλεχος πρέπει να είναι καθαρό και το εργαλείο να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Τα στελέχη από τα

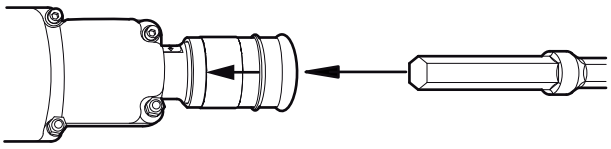
οποία έχουν αποσπασθεί μικρά τεμάχια, είναι στρογγυλεμένα, και όχι τετραγωνισμένα ή είναι πολύ σκληρά στο άκρο κρούσης δεν θα λειτουργούν αποτελεσματικά και θα προκαλέσουν πρώιμη αστοχία του εμβόλου.

Επιθεωρήστε το διατρητικό στέλεχος:
Ένα αμβλύ διατρητικό στέλεχος μειώνει την ταχύτητα διάτρησης και καταπονεί υπερβολικά το μηχανισμό διάτρησης. Κατά την αλλαγή διατρητικού στελέχους, φροντίστε ώστε το νέο στέλεχος να έχει το κατάλληλο μέγεθος ώστε να αντιστοιχεί στην υπάρχουσα διάμετρο.

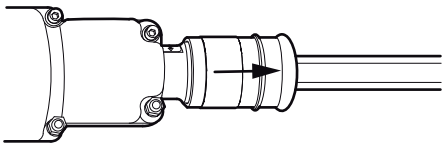
Πριν από τη διάτρηση, βεβαιωθείτε ότι η οπή απέμφραξης στο διατρητικό στέλεχος δεν παρουσιάζει έμφραξη.

Τοποθέτηση εργαλείου εισαγωγής

Κάθε φορά που τοποθετείται το εργαλείο εισαγωγής, απαιτείται τήρηση των ακόλουθων οδηγιών:

1. 

   Τραβήξτε προς τα πίσω τη διάταξη συγκράτησης του εργαλείου, προς την κατεύθυνση του βέλους και κρατήστε την σε αυτήν τη θέση, ταυτόχρονα εισάγετε το εργαλείο εισαγωγής στο σφιγκτήρα.

2. 

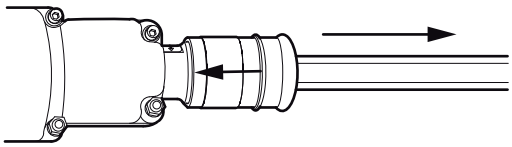
   Όταν εργαλείο εισαγωγής τερματίσει, ασφαλίστε τη διάταξη συγκράτησης ελευθερώνοντάς την. Ελέγξτε τη λειτουργία ασφάλισης τραβώντας το τοποθετημένο εργαλείο απότομα προς τα έξω.

Εάν υπάρχουν ανασηκωμένα γρέζια γύρω από τις τέσσερις σφαιρικές υποδοχές του στελέχους του διατρητικού, φροντίστε για την κατάλληλη λείανσή τους. Έτσι επιτυγχάνεται τοποθέτηση και αφαίρεση του διατρητικού στελέχους με μεγαλύτερη ευκολία, όπως και αποτελεσματική λειτουργία του σφιγκτήρα.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Αφαίρεση εργαλείου εισαγωγής

Κάθε φορά που αφαιρείται το εργαλείο εισαγωγής, απαιτείται τήρηση των ακόλουθων οδηγιών:

1. 

   Τραβήξτε προς τα πίσω τη διάταξη συγκράτησης του εργαλείου, προς την κατεύθυνση του βέλους και κρατήστε την σε αυτήν τη θέση, ταυτόχρονα αφαιρέστε το εργαλείο συγκράτησης τραβώντας το έξω.

Χειρισμός

Προετοιμασίες πριν ξεκινήσετε

Έλεγχος εξοπλισμού

- Βεβαιωθείτε ότι το σύνολο του εξοπλισμού είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια κρούσης του στελέχους του εργαλείου εισαγωγής είναι επίπεδη, χωρίς ίχνη φθοράς.
- Βεβαιωθείτε ότι οι οπές εισαγωγής και εξαγωγής αέρα δεν παρουσιάζουν έμφραξη.
- Βεβαιωθείτε ότι η οπή απέμφραξης στο διατρητικό στέλεχος δεν παρουσιάζει έμφραξη και ότι ο αέρας απέμφραξης διέρχεται χωρίς να παρεμποδίζεται.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα είναι καλά σφιγμένα και δεν παρουσιάζουν διαρροή.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Μη ελεγχόμενες κινήσεις του εύκαμπτου σωλήνα

Σε περίπτωση αποσύνδεσης εύκαμπτου σωλήνα πεπιεσμένου αέρα στα σημεία σύνδεσης ενώ βρίσκεται υπό πίεση, μπορεί να κινηθεί με μεγάλη ταχύτητα και δύναμη και να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.

► Βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας πεπιεσμένου αέρα και οι συνδέσεις δεν έχουν υποστεί ζημία.

► Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις πεπιεσμένου αέρα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες.

Φυσήξτε αέρα στον εύκαμπτο σωλήνα

- Κάθε ημέρα πριν από τη χρήση του διατρητικού, φυσήξτε αέρα στον εύκαμπτο σωλήνα για να τον καθαρίσετε από τυχόν συσσωρευμένες ακαθαρσίες και υγρασία.

Πληρώστε το λιπαντήρα με λάδι

- Να ελέγχετε ότι ο σφιγκτήρας και το διατρητικό στέλεχος είναι πάντα καλυμμένα με φιλμ λαδιού.

Εκκίνηση και τερματισμός λειτουργίας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Τυχαία εκκίνηση

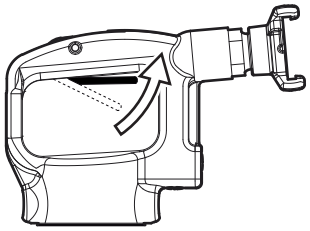
Η ακούσια εκκίνηση του μηχανήματος ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.

► Να κρατάτε τα χέρια σας μακριά από τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας, έως ότου είστε έτοιμοι να θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.

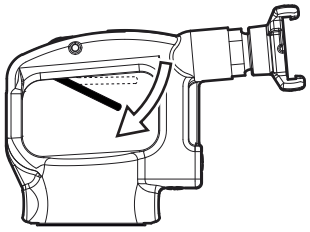
► Μάθετε πώς τίθεται το μηχάνημα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

► Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία του μηχανήματος, σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της παροχής ρεύματος.

Εκκίνηση και διακοπή



Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία πιέζοντας τη σκανδάλη, ενώ κρατάτε σταθερά τη λαβή.

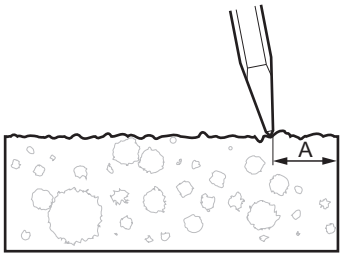


Διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος ελευθερώνοντας τη σκανδάλη. Η σκανδάλη επανέρχεται αυτόματα στη θέση διακοπής λειτουργίας.

Χειρισμός

Έναρξη κοπής

- Σταθείτε σε σταθερή θέση με τα πόδια σας σε απόσταση από το εργαλείο εισαγωγής.
- Πιέστε το μηχάνημα πάνω στην επιφάνεια εργασίας πριν ξεκινήσετε.
- Αρχίστε να δημιουργείτε το κολάρο εφαρμογής σε τέτοια απόσταση από το άκρο του μηχανήματος, ώστε το μηχάνημα να είναι σε θέση να σπάσει το υλικό χωρίς να απαιτείται στήριξη.
- Μην προσπαθείτε ποτέ να σπάσετε υπερβολικά μεγάλα τεμάχια. Ρυθμίστε την απόσταση θραύσης (A), ώστε να μην κολλήσει το εργαλείο εισαγωγής.



Εργασίες θραύσης και διάτρησης

- Να χρησιμοποιείτε προστατευτικά παπούτσια, γάντια, κράνος, προστατευτικά ακοής και γυαλιά ασφαλείας ανθεκτικά σε κρούσεις με πλευρική προστασία.
- Να αποφεύγετε την εργασία σε εξαιρετικά σκληρά υλικά, όπως γρανίτης και σίδερα ενίσχυσης (ράβδοι οπλισμού) που μπορούν να προκαλέσουν σημαντικούς κραδασμούς.
- Να ελέγχετε τακτικά ότι το μηχάνημα λιπαίνεται επαρκώς.
- Όταν το μηχάνημα είναι ανυψωμένο, απαγορεύεται η ενεργοποίηση της σκανδάλης.
- Οποιαδήποτε μορφή άεργης λειτουργίας, χωρίς εργαλείο εισαγωγής ή με το μηχάνημα ανυψωμένο πρέπει να αποφεύγεται.
- Να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε πάντα το μηχάνημα και με τα δύο χέρια.
- Να συγκρατείτε το εργαλείο εισαγωγής σταθερά πάνω στην επιφάνεια εργασίας, πριν από την εκκίνηση του μηχανήματος.
- Αφήστε το μηχάνημα να κάνει τη δουλειά. Μην πιέζετε με υπερβολική δύναμη.

Εργασίες θραύσης και διάτρησης κάτω από την επιφάνεια του νερού

Τα DKR 36 και DKR 36R μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση εργασιών κάτω από την επιφάνεια του νερού. Δεν απαιτείται ειδική προετοιμασία πριν από την έναρξη των εργασιών. Προς διευκόλυνση του χειρισμού κάτω από την επιφάνεια του νερού, συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα στη θύρα εξαγωγής με ένα ρακόρ NPT1/4 in..

Όταν τελειώσετε με τη χρήση του μηχανήματος κάτω από την επιφάνεια του νερού, και πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε αμέσως μετά ή να το φυλάξετε για τη διάρκεια της νύχτας, φροντίστε για τα εξής:

1. Ξεπλύνετε το μηχάνημα εξωτερικά με γλυκό νερό και στεγνώστε το.
2. Θέστε και αφήστε το μηχάνημα σε λειτουργία, έως ότου δεν εξέρχονται πλέον ίχνη υγρασίας από τη θύρα εξαγωγής.
3. Αποσυνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα και πληρώστε με ποσότητα λαδιού ίση με 3-5 εκατοστόλιτρα (1-1¾ oz) απευθείας μέσα στην εισαγωγή αέρα. Συνδέστε το μηχάνημα στην παροχή πεπιεσμένου αέρα και αφήστε το σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα.

Εάν το μηχάνημα έχει χρησιμοποιηθεί κάτω από την επιφάνεια του νερού, και πρόκειται να το φυλάξετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από μια νύχτα, φροντίστε για τα εξής:

1. Ξεπλύνετε το μηχάνημα εξωτερικά με γλυκό νερό και στεγνώστε το.
2. Θέστε και αφήστε το μηχάνημα σε λειτουργία, έως ότου δεν εξέρχονται πλέον ίχνη υγρασίας από τη θύρα εξαγωγής.
3. Αποσυναρμολογήστε το μηχάνημα.
4. Στεγνώστε τα εξαρτήματα και λιπάνετέ τα με λεπτό στρώμα λαδιού.
5. Συναρμολογήστε το μηχάνημα.

Όταν κάνετε διάλειμμα

- Στη διάρκεια των διαλειμμάτων πρέπει να τοποθετήσετε το μηχάνημα με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος ακούσιας εκκίνησης.
- Σε περίπτωση διαλείμματος μεγάλης διάρκειας ή όταν φεύγετε από το χώρο εργασίας: Διακόψτε την παροχή ρεύματος και στη συνέχεια εξαερώστε το μηχάνημα ενεργοποιώντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Συντήρηση

Η τακτική συντήρηση είναι βασική απαίτηση για τη συνεχή, ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του μηχανήματος. Ακολουθήστε τις οδηγίες συντήρησης με προσοχή.

- Πριν αρχίσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης στο μηχάνημα, καθαρίστε το για να αποφύγετε έκθεση σε επικίνδυνες ουσίες. Βλ. "Κίνδυνος από σκόνη και αναθυμιάσεις".
- Να χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα. Τυχόν ζημία ή δυσλειτουργία προκαλούμενη εξαιτίας της χρήσης μη εγκεκριμένων εξαρτημάτων δεν καλύπτεται από εγγύηση ή ευθύνη λόγω ελαττωματικού προϊόντος.
- Όταν καθαρίζετε μηχανικά εξαρτήματα με διαλυτικό, να συμμορφώνεστε με τους ισχύοντες κανονισμούς υγείας και ασφάλειας και να φροντίζετε ώστε ο αερισμός να είναι επαρκής.
- Για εκτεταμένες εργασίες σέρβις του μηχανήματος, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
- Μετά από κάθε εργασία σέρβις, να ελέγχετε εάν το επίπεδο κραδασμών του μηχανήματος είναι φυσιολογικό. Εάν όχι, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Κάθε ημέρα

Πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης ή αλλάξετε το εργαλείο εισαγωγής σε μηχανήματα που λειτουργούν με πεπιεσμένο αέρα, να διακόπτετε πάντα την παροχή πεπιεσμένου αέρα και να εξαερώνετε το μηχάνημα πιέζοντας τη διάταξη εκκίνησης/διακοπής της λειτουργίας, στη συνέχεια, να αποσυνδέετε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα από το μηχάνημα.

- Να καθαρίζετε και να επιθεωρείτε το μηχάνημα και τις λειτουργίες του, κάθε ημέρα πριν από την έναρξη της εργασίας.
- Να διενεργείτε γενική επιθεώρηση για διαρροές και ζημίες.
- Να βεβαιώνεστε ότι το ρακόρ εισαγωγής αέρα είναι σφιγμένο και ότι η σύνδεση με σιαγόνες δεν έχει υποστεί ζημία.
- Ελέγξτε τη λειτουργία της λαβής γκαζιού. Βεβαιωθείτε ότι κινείται ελεύθερα πάνω-κάτω.
- Ελέγξτε τη λειτουργία της διάταξης συγκράτησης. Βεβαιωθείτε ότι το διατρητικό στέλεχος ασφαλίζεται κατάλληλα.
- Να αντικαθιστάτε αμέσως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημία.
- Να αντικαθιστάτε εγκαίρως τα εξαρτήματα που έχουν υποστεί φθορά.
- Να ελέγχετε τους πλευρικούς κοχλίες του μηχανήματος. Βεβαιωθείτε ότι είναι σφιγμένοι.
- Εάν το μηχάνημα είναι εφοδιασμένο με σιγαστήρα, ελέγξτε για ζημία.

Περιοδική συντήρηση

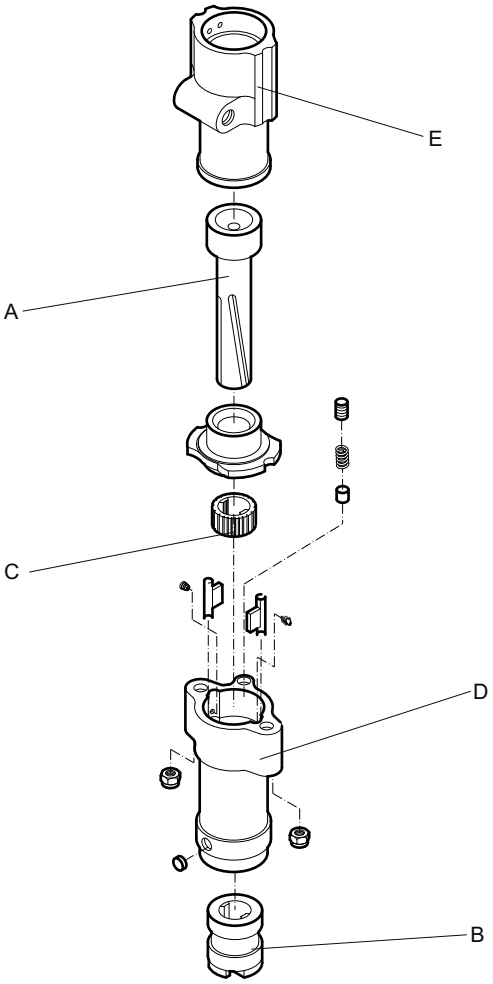
Μετά από κάθε περίοδο 100 ωρών εργασίας ή 3 φορές το χρόνο, το μηχάνημα πρέπει να αποσυναρμολογείται και όλα τα εξαρτήματα να καθαρίζονται και να ελέγχονται. Η εργασία αυτή πρέπει να εκτελείται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, εκπαιδευμένο σε εργασίες αυτού του είδους.

Ροπές σύσφιξης

DKR 36	Παξιμάδι πλευρικού κοχλία	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Παξιμάδι πλευρικού κοχλία	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Συναρμολόγηση

Κατά τη συναρμολόγηση του μηχανήματος, να έχετε υπόψη σας τα εξής:



- Φροντίστε ώστε ο ευθύς σφηνόδρομος του εμβόλου (A) να εμπλακεί στην ευθεία σφήνα του χιτωνίου σφιγκτήρα (B), και ο σπειροειδής σφηνόδρομος του εμβόλου (A) να εμπλακεί στη σπειροειδή σφήνα του δακτυλίου καστάνιας (C).
- Συναρμολογήστε το δακτύλιο καστάνιας (C) στην εμπρόσθια κεφαλή (D), ώστε η επίπεδη επιφάνεια με την ένδειξη T να είναι στραμμένη προς τον κύλινδρο (E).
- Σφίξτε τους πλευρικούς κοχλίες κατά βήματα με την προβλεπόμενη ροπή. Μετά από τη σύσφιξη, περιστρέψτε το σφιγκτήρα με το χέρι για να βεβαιωθείτε ότι η περιστροφή εκτελείται ελεύθερα.

Αποθήκευση

- Καθαρίστε το μηχάνημα κατάλληλα πριν από τη φύλαξη, ώστε να αποτραπεί η συσσώρευση επικίνδυνων ουσιών. Βλ. ενότητα «Κίνδυνος λόγω σκόνης και αναθυμιάσεων»
- Ρίξτε περίπου ½ oz (5 cl) λάδι απευθείας μέσα στο ρακόρ εισαγωγής αέρα, συνδέστε το μηχάνημα στην παροχή πεπιεσμένου αέρα και θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα.
- Να φυλάσσεται πάντα το μηχάνημα σε στεγνό χώρο.

Απόρριψη

Ένα μεταχειρισμένο μηχάνημα πρέπει να απορρίπτεται με τέτοιον τρόπο και βάσει των τοπικών περιορισμών, ώστε η ανακύκλωση του μεγαλύτερου μέρους των υλικών να είναι εφικτή και οι τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον να ελαχιστοποιούνται.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Τεχνικά δεδομένα

Δεδομένα μηχανήματος

Τύπος	Διάσταση στελέχους mm (in.)	Βάρος kg (lb)	Διάμετρος εμβόλου mm (in.)	Μήκος διαδρομής mm (in.)	Συνολικό μήκος mm (in.)
DKR 36	Κυκλικό 19 - Εξαγωνικό 14,7 x 89 (Κυκλικό ¾ - Εξαγωνικό 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Κυκλικό 19 x 95 (Κυκλικό ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Τύπος	Εισαγωγή αέρα in.	Θύρα εξαγωγής in.	Κατανάλωση αέρα (6 bar) l/s (cfm)	Ρυθμός κρούσης (6 bar) Hz (κρούσεις/λεπτό)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Δήλωση συμμόρφωσης για θόρυβο και κραδασμούς

Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος **Lw** κατά EN ISO 3744 σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ.

Στάθμη ηχητικής πίεσης **Lp** σύμφωνα με το EN ISO 11203.

Τιμή κραδασμών **A** και αβεβαιότητα **B** προσδιοριζόμενη σύμφωνα με Vib_ISO - volume. Βλ. πίνακα «Δεδομένα θορύβου και κραδασμών» για τις τιμές A, B, κ.λ.π.

Αυτές οι δηλωμένες τιμές, έχουν προκύψει από δοκιμές εργαστηριακού τύπου σύμφωνα με την αναφερόμενη οδηγία ή πρότυπα και είναι κατάλληλες για σύγκριση με τις δηλωμένες τιμές για άλλα εργαλεία τα οποία έχουν υποβληθεί σε δοκιμές σύμφωνα με την ίδια οδηγία ή πρότυπα. Αυτές οι δηλωμένες τιμές δεν είναι κατάλληλες για χρήση σε αξιολογήσεις κινδύνου και οι τιμές μέτρησης σε διαφορετικούς χώρους εργασίας ενδέχεται να είναι υψηλότερες. Οι πραγματικές τιμές έκθεσης και ο κίνδυνος βλάβης για μεμονωμένο χρήστη είναι μοναδικές και εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο εργάζεται ο χρήστης, από το υλικό στο οποίο χρησιμοποιείται το μηχάνημα, από το χρόνο έκθεσης και τη φυσική κατάσταση του χρήστη, όπως και την κατάσταση του μηχανήματος.

Εμείς, η Construction Tools PC AB, δεν αναλαμβάνουμε την ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης των δηλωμένων τιμών αντί των τιμών που αντιστοιχούν στον πραγματικό χρόνο έκθεσης, σε μια κατάσταση μεμονωμένης αξιολόγησης κινδύνου σε χώρο εργασίας τον οποίο δεν ελέγχουμε.

Το εργαλείο αυτό ενδέχεται να προκαλέσει σύνδρομο κραδασμών καρπού-βραχίονα, εάν δεν χρησιμοποιείται με κατάλληλο τρόπο. Μπορείτε να ανατρέξετε σε οδηγό της ΕΕ σχετικά με την αντιμετώπιση των κραδασμών καρπού-βραχίονα στον ιστότοπο http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Συνιστούμε ένα πρόγραμμα παρακολούθησης υγείας για την έγκαιρη αναγνώριση των αρχικών συμπτωμάτων τα οποία ενδέχεται να σχετίζονται με την έκθεση σε κραδασμούς, ώστε να είναι δυνατή η τροποποίηση των διαδικασιών διαχείρισης και να αποτρέπονται σοβαρές αναπηρίες στο μέλλον.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Δεδομένα θορύβου και κραδασμών

	Θόρυβος		Δονήσεις	
	Δηλωμένες τιμές		Δηλωμένες τιμές	
	Ηχητική πίεση	Ισχύς θορύβου	Τιμές τριών αξόνων	
	EN ISO 11203	2000/14/ΕΚ	EN ISO 20643	
Τύπος	**Lp** r=1m dB(A) rel 20µPa	**Lw** εγγυημένο dB(A) rel 1pW	**A** m/s^2 τιμή	**B** m/s^2 διάδοση
DKR 36 (για θραύση)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (για διάτρηση)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (για θραύση)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (για διάτρηση)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ

Δήλωση Συμμόρφωσης της ΕΚ (Οδηγία ΕΚ 2006/42/ΕΚ)

Εμείς, η Construction Tools PC AB, δια του παρόντος δηλώνουμε ότι τα μηχανήματα τα οποία αναγράφονται κατωτέρω συμμορφώνονται με τις προβλέψεις των Οδηγιών της ΕΚ 2006/42/ΕΚ (Οδηγία περί Μηχανημάτων), όπως και τα εναρμονισμένα πρότυπα που αναγράφονται κατωτέρω.

Φορητές περιστροφικές σφύρες	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Εφαρμόστηκαν τα εξής εναρμονισμένα πρότυπα:

- EN ISO 11148-4

Εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος τεχνικής τεκμηρίωσης:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Αντιπρόεδρος Τμήματος Σχεδιασμού και Ανάπτυξης:

Erik Sigfridsson

Κατασκευαστής:

Τόπος και ημερομηνία:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

SUOMI

Sisällys

Johdanto . . . 181

Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta . . . 181

Turvallisuusohjeet . . . 182
- **Turvasignaalitekstit** . . . 182
- **Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet** . . . 182
  - Henkilökohtainen suojavarustus . . . 182
  - Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö . . . 182
- **Asennus, varotoimenpiteet** . . . 182
- **Käyttö, varotoimenpiteet** . . . 183
- **Huolto, varotoimenpiteet** . . . 187
- **Varastointi, varotoimenpiteet** . . . 187

Yleistä . . . 188
- **Rakenne ja toiminta** . . . 188
- **Tärkeimmät osat** . . . 188
- **Tarrat** . . . 188
  - Tietolevy . . . 188
  - Melutasokilpi . . . 188
  - Turvamerkintä . . . 188

Asennus . . . 189
- **Poran purkaminen pakkauksesta** . . . 189
  - Muovisuojukset . . . 189
  - Voitelu . . . 189
- **Letkut ja liitännät** . . . 189
- **Jäätymisen estämismenetelmiä** . . . 189
- **Vedenerottimen liittäminen** . . . 189
- **Voitelu** . . . 189
- **Työkalu** . . . 190
  - Oikean työkalun valinta . . . 190
  - Ennen poratangon asennusta . . . 190
  - Työkalun asennus . . . 191
  - Työkalun irrotus . . . 191

Käyttö . . . 191
- **Toimenpiteet ennen aloitusta** . . . 191
  - Laitteiden tarkistaminen . . . 191
  - Ilmaletkun puhallus puhtaaksi . . . 191
  - Öljyn lisääminen voiteluaineeseen . . . 191
- **Käynnistys ja pysäytys** . . . 192
  - Käynnistys ja pysäytys . . . 192
- **Käyttö** . . . 192
  - Työn aloittaminen . . . 192
  - Murtaminen ja poraaminen . . . 192
  - Murtaminen ja poraaminen veden alla . . . 192
- **Poistuessasi tauolle** . . . 193

Huolto . . . 193
- **Päivittäin** . . . 193
- **Määräaikaishuollot** . . . 193
- **Kiristysmomentit** . . . 193
- **Kokoonpano** . . . 193

Varastointi . . . 194

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Käytöstä poistettava kone 194

Tekniset tiedot 195
Koneen tiedot 195
Melu- ja tärinäarvot 195
Melu- ja tärinätiedot 196

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus 197
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY) 197

Johdanto

Kiitos kun valitsit Atlas Copcon tuotteen. Jo vuodesta 1873 lähtien olemme halunneet kehittää uusia ja parempia tapoja täyttää asiakkaittemme tarpeet. Vuosien mittaan olemme suunnitelleet uudentyyppisiä ja ergonomisia tuotteita, joiden avulla asiakkaamme ovat voineet tehostaa ja rationalisoida päivittäistä työtään.

Atlas Copcolla on tehokas, asiakaspalvelukeskuksista ja jälleenmyyjäliikkeistä koostuva maailmanlaajuinen myynti- ja huoltoverkosto. Erikoiskoulutuksen saaneet asiantuntijamme hallitsevat kaiken tuotteisiimme ja sovelluksiimme liittyvän tiedon. Voimme tarjota tuotetukea ja asiantuntijapalveluita kaikkialla maailmassa, ja siten asiakkaamme voivat olla varmoja, että he pystyvät työskentelemään kaikkina aikoina parhaalla mahdollisella tehokkuudella.

Lisätietoja on osoitteessa: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Tietoja turvallisuusohjeista ja käyttöohjeesta

Ohjeiden tarkoituksena on neuvoa käyttäjille kallioporakoneen tehokas ja turvallinen käyttötapa. Ohjeissa neuvotaan myös, miten tehdään kallioporakoneen säännönmukaiset kunnossapitotoimenpiteet.

Ennen kallioporakoneen käyttöönottoa sinun on perehdyttävä näihin ohjeisiin perusteellisesti.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

Turvallisuusohjeet

Ennen kuin alat asentaa, käyttää, korjata tai huoltaa konetta tai vaihtaa sen lisävarusteita, perehdy turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältytään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

Toimita nämä turvallisuusohjeet ja käyttöohje työkohteisiin ja anna työntekijöille kopiot. Varmista, että kaikki konetta käsittelevät perehtyvät turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen käyttöä tai huoltotöitä. Vain ammattikäyttöön.

Lisäksi koneen käyttäjän tai hänen työnantajansa tulee arvioida koneen käytöstä johtuvat erityiset työturvallisuusriskit.

Turvasignaalitekstit

Turvasignaalitekstit Vaara, Varoitus ja Huomio tarkoittavat seuraavaa:

VAARA	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
VAROITUS	Välitön vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa hengenvaaraan tai vakavaan vammautumiseen.
HUOMIO	Mahdollinen vaaratilanne, jonka laiminlyönti voi johtaa vähäiseen tai lievään vammaan.

Henkilökohtaiset varotoimenpiteet ja valmiudet

Vain ammattitaitoiset ja koulutetut henkilöt saavat käyttää tai huoltaa konetta. Heidän täytyy olla riittävän voimakkaita käsittelemään painavaa työkalua. Luota aina terveeseen järkeen ja älä tee mitään harkitsematonta.

Henkilökohtainen suojavarustus

Käytä aina hyväksyttyjä suojavarusteita. Koneen käyttäjän ja muiden työalueella olevien henkilöiden on käytettävä henkilösuojaimia, vähintään:

- suojakypärää
- kuulonsuojaimia
- sivusuojilla varustettuja iskunkestäviä suojalaseja
- hengityssuojaimia tilanteen sitä edellyttäessä
- suojakäsineitä
- asianmukaisia turvasaappaita
- asianmukaisia työhaalareita tai vastaanvanlaisia vaatteita (ei löysiä), jotka peittävät käsivarret ja sääret.

Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

⚠ VAROITUS Huumeet ja alkoholin tai lääkkeiden käyttö

Huumeet, alkoholi tai lääkkeet voivat heikentää arvostelukykyäsi ja keskittymistäsi. Reagointikyvyn heikkeneminen ja väärät tilannearviot voivat johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

► Älä käytä konetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

► Huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena oleva henkilö ei saa käyttää konetta.

Asennus, varotoimenpiteet

⚠ VAARA Ympäristöä piiskaava paineilmaletku

Irti päässyt paineilmaletku voi iskeytyä hallitsemattomasti ja aiheuttaa henkilövahingon tai hengenvaarallisia tilanteita. Vaaratilanteiden estämiseksi:

► Tarkista, että paineilmaletku ja sen liittimet ovat ehjät. Tarvittaessa vaihda osat uusiin.

► Tarkista, että paineilmaletkun kaikki liittimet ovat oikein paikallaan.

► Älä koskaan kanna paineilmakäyttöistä konetta sen ilmaletkun varassa.

► Älä koskaan yritä irrottaa paineistettuna olevaa ilmaletkua liitännästä. Katkaise ensin paineilman tulo kompressorista ja tyhjennä sitten kone paineilmasta painamalla liipaisinta.

► Älä koskaan osoita paineistetulla ilmaletkulla itseäsi tai ketään muuta. Loukkaantumisvaaran välttämiseksi älä koskaan yritä puhdistaa pölyä tai likaa vaatteistasi paineilmalla.

► Käytettäessä yleismallisia, kierrettäviä liittimiä (kynsiliittimiä) suosittelemme lukkotappien asentamista ja turvavaijereita, joilla estetään letkujen hallitsematonta piiskaamista, mikäli letkun ja työkalun liitäntä tai letkuliitin rikkoutuu.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ VAROITUS Voimakkaasti sinkoutuva työkalu

Jos koneen työkalun pidike ei ole lukittu asentoonsa, työkalu voi sinkoutua voimakkaasti ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- ► Älä koskaan käynnistä konetta työkalun vaihtamisen ollessa kesken.
- ► Ennen työkalun tai lisävarusteiden vaihtamista pysäytä kone, kytke tehonsyöttö pois päältä ja tyhjennä kone painamalla liipaisinta.
- ► Älä koskaan osoita työkalulla itseäsi tai ketään muuta.
- ► Varmista ennen koneen käynnistämistä, että työkalu on täydellisesti paikallaan ja työkalun pidike on lukitusasennossa.
- ► Tarkista lukitustoiminnon pitävyys vetämällä paikalleen työnnettyä työkalua voimakkaasti ulospäin.

⚠ VAROITUS Liikkumaan pääsevä tai irtoava työkalu

Työkalun väärän mittaisen varren käyttö voi johtaa työkalun putoamiseen tai äkilliseen irtoamiseen. Vakavan henkilövahingon vaara tai käsien ja sormien puristumisvaara.

- ► Tarkista, että käytettävän työkalun varren pituus ja mitat vastaavat koneen käyttötarkoitusta.
- ► Älä käytä työkalua, jossa ei ole kauluskappaletta.

Käyttö, varotoimenpiteet

⚠ VAARA Räjähdysvaara

Jos kuuma työkalu osuu räjähdysaineeseen, seurauksena voi olla räjähdys. Tietyntyyppisten materiaalien työstö ja tietyt koneen osissa käytettävät materiaalit voivat johtaa kipinöintiin ja materiaalien syttymiseen. Räjähdykset johtavat vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ► Älä koskaan käytä konetta räjähdysherkässä ympäristössä.
- ► Älä koskaan käytä konetta herkästi syttyvien materiaalien, höyryjen tai pölyn läheisyydessä.
- ► Varmista, että lähellä ei ole mitään piileviä kaasunpurkaus- tai räjähdyslähteitä.
- ► Älä koskaan poraa vanhaan reikään.

⚠ VAROITUS Odottamattomat liikkeet

Työkaluun kohdistuu koneen käytön aikana ankaraa rasitusta. Tietyn käyttöajan jälkeen työkalu voi rikkoutua materiaalin väsymisen johdosta. Jos työkalu rikkoutuu tai juuttuu, kone saattaa liikkua äkillisesti tai odottamattomaan suuntaan. Lisäksi tasapainon menetys tai liukastuminen voi johtaa henkilövahinkoon.

- ► Varmista, että sinulla on aina tukeva jalansija. Pyri säilyttämään mahdollisimman hyvä ja vakaa tasapaino pitämällä jalat riittävän etäällä toisistaan.
- ► Tutki laitteisto joka kerta ennen sen käyttöä. Älä koskaan käytä laitteistoa, jos epäilet sen olevan vaurioitunut.
- ► Varmista, että kahvat ovat puhtaat. Pyyhi pois mahdollinen rasva tai öljy.
- ► Pidä jalat etäällä työkalusta.
- ► Seiso vakaasti ja pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni.
- ► Älä koskaan poraa vanhaan reikään.
- ► Älä koskaan käynnistä konetta sen ollessa maassa pitkällään.
- ► Älä tukeudu koneeseen pitämällä jalkaa kahvan päällä.
- ► Älä koskaan lyö tai kolhi mitään laitteiston osaa tahallasi.
- ► Tarkasta työkalun kuluneisuus säännöllisesti. Tarkasta myös, onko siinä näkyviä murtumia tai muita vaurioita.
- ► Keskity työhön, jota teet.

⚠ VAROITUS Pyörivän koneen vaara

Jos poranterä takertuu käytön aikana, koko kone alkaa pyöriä akselinsa ympäri, jos irrotat otteesi siitä. Tällainen odottamaton pyöriminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai hengenvaaran.

- ► Seiso vakaasti ja pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni.
- ► Varmista, että kahvat ovat puhtaat ja niissä ei ole rasvaa tai öljyä.
- ► Älä koskaan poraa vanhaan reikään.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

⚠ VAROITUS Takertumisvaara

Kaulaliina, hiukset, hansikkaat ja vaatteet voivat tarttua pyörivään poranterään tai lisävarusteisiin. Tämä saattaa johtaa kuristumiseen, ihon vaurioitumiseen, haavoittumiseen tai hengenvaaraan. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Älä koskaan yritä tarttua pyörivään poranterään tai koskettaa sitä.
- ► Älä käytä vaatteita, kaulaliinoja tai hansikkaita, jotka voivat takertua koneeseen.
- ► Sido pitkät hiukset hiusverkolla.

⚠ VAROITUS Pöly- ja savukaasuvaara

Koneen käytöstä syntyvä pöly ja savukaasut voivat aiheuttaa vakavia ja pysyviä hengitysteiden sairauksia, ammattitauteja tai muita henkilövammoja (esimerkiksi keuhkofibroosin tai muun peruuttamattoman hengenvaarallisen keuhkosairauden, syöpää, vaurioita syntyville lapsille ja/tai ihotulehduksia).

Poraamisen, iskuvasaroinnin, sahauksen, hionnan ja muiden rakennustöiden aikana syntyvät tietyt pölyt, huurut tai muut hengitysilmaan kulkeutuvat ainesosat saattavat sisältää kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat hengitysteiden sairauksia, syöpää sekä syntyville lapsille vaurioita tai muita ongelmia. Esimerkkejä tällaisista aineista ovat:

- Kiteinen kvartsi, sementti ja muut muuraustuotteet.
- Kemiallisesti käsitellystä kumista erittyvä arseeni ja kromi.
- Lyijypohjaisista maaleista erittyvä lyijy.

Ilmassa kulkeutuva pöly ja savukaasut voivat olla paljaalle silmälle näkymättömiä, joten silminnähden ei voida aina päätellä, onko ilmassa pölyä ja savukaasuja.

Estä altistumista pölylle ja savukaasuille seuraavilla toimenpiteillä:

- ► Tee työmaakohtainen riskianalyysi. Riskianalyysissä tulee ottaa huomioon koneen käytöstä johtuvat pöly ja savukaasut ja lisäksi kohteessa jo olevan pölyn leviäminen työn vaikutuksesta.
- ► Työkohteessa on käytettävä asianmukaisia ilmanvaihtolaitteistoja, joilla vähennetään pölyn ja savukaasujen määrää ilmassa sekä pölyn kerääntymistä laitteiden, pintojen vaatteiden ja kehon osien päälle. Esimerkkejä puhdistuslaitteistoista ovat: alipaineiset ilmanvaihto- ja pölynkeruujärjestelmät, veden suihkuttaminen ja märkäporaus. Estä pölyämistä ja savukaasujen muodostusta jo niiden lähteessä, mikäli mahdollista. Varmista, että puhdistuslaitteistot asennetaan ja huolletaan asianmukaisesti ja että niitä käytetään oikein.
- ► Käytä työsuojelu- ja turvamääräysten mukaisia hengityssuojaimia työnantajan ohjeistamalla tavalla. Hengityssuojainten on sovelluttava käsiteltävien materiaalien aiheuttamien haittojen ehkäisyyn (ja tietyissä tapauksissa niille tulee olla vastaavan hallintoviranomaisen hyväksyntä).
- ► Varmista työalueen ilmanvaihdon riittävyys.
- ► Jos kone tuottaa pakokaasuja, suuntaa ne pois siten, etteivät ne aiheuta pölyhaittojen lisääntymistä työympäristössä.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Käytä ja huolla konetta tässä käyttöohjeessa ja turvallisuusohjeissa kuvatulla tavalla.
- ► Käytä oikean tyyppisiä työkaluja ja kulutusosia ja huolla niitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla. Väärän tyyppisten työkalujen ja kulutusosien käyttö tai niiden virheellisesti tehdyt huollot ja väärä käyttötapa voivat johtaa pölyn ja savukaasujen tarpeettomaan lisääntymiseen.
- ► Käytä pestäviä tai kertakäyttöisiä suojavaatteita ollessasi työmaalla. Käy suihkussa ja vaihda puhtaat vaatteet ennen kuin lähdet työpaikalta, jotta sinä, muut ihmiset, autot, asunnot ja muut paikat eivät pääse altistumaan pölylle ja savukaasuille.
- ► Vältä syömistä, juomista tai tupakointia alueilla, joissa ilmassa on pölyä ja savukaasuja.
- ► Pese kätesi ja kasvosi huolellisesti heti altistumista aiheuttavalta työskentelyalueelta poistumisen jälkeen ja aina ennen kuin syöt, juot tai tupakoit tai olet yhteydessä muihin henkilöihin.
- ► Noudata kaikkia voimassa olevia lakeja ja määräyksiä, myös työpaikkakohtaisia työsuojelu- ja turvamääräyksiä.
- ► Osallistu työnantajan tai ammattijärjestöjen järjestämiin ja työsuojelulainsäädännön edellyttämiin ja suositeltuihin terveystarkastuksiin sekä ilmanseuranta- ja koulutusohjelmiin. Kysy tarvittaessa lisäohjeita työterveyslääkäriltä.
- ► Toimi yhteistyössä työnantajasi ja ammattijärjestön kanssa, jotta pölylle ja savukaasuille altistuminen voidaan välttää työmaalla parhaalla mahdollisella tavalla. Työmaalle on laadittava työterveys- ja työsuojelualan asiantuntijoiden ohjeiden perusteella asianmukaiset työterveys- ja työturvallisuusohjelmat sekä menettelytapaohjeet, joilla voidaan suojata työntekijät ja muut alueella oleskelevat altistumiselta pölylle ja savukaasuille. Lisätietoja saat alan asiantuntijoilta.
- ► Vaarallisten aineiden jäämät koneessa voivat olla riski. Puhdista kone perusteellisesti ennen huoltotöiden aloittamista.

⚠ VAROITUS Sinkoutuvat esineet

Työstökappaleen, lisävarusteiden tai koneen vaurioitumisen johdosta ympäristöön voi levitä kovalla nopeudella sinkoutuvia esineitä. Töiden yhteydessä irtoavat kivensirut ja muut materiaalit voivat sinkoutua ympäristöön ja aiheuttaa osuessaan henkilövammoja käyttäjälle tai muille henkilöille. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Käytä työssä aina hyväksyttyjä henkilösuojaimia ja suojakypärää, mukaan lukien sivusuojilla varustettuja, iskunkestäviä suojalaseja.
- ► Varmista, että sivulliset eivät pääse työalueelle.
- ► Pidä työskentelyalue vapaana vieraista esineistä.
- ► Varmista, että työstökappale on turvallisesti kiinnitetty paikalleen.

⚠ VAROITUS Sirpalevaarat

Jos työkalua käytetään käsin tehtävään iskentään, kohteesta saattaa singota henkilövammoja aiheuttavia sirpaleita.

- ► Älä koskaan käytä työkalua lyömäesineenä. Ne on suunniteltu ja lämpökäsitelty yksinomaan konekäyttöön.

⚠ VAROITUS Liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaarat

Työmaalla on esimerkiksi letkujen tai muiden esteiden johdosta liukastumis-, kompastumis- ja kaatumisvaara. Liukastuminen, kompastuminen tai kaatuminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Vaaratilanteiden estämiseksi:

- ► Varmista, että omalla tai muiden henkilöiden reiteillä ei ole letkuja tai muita esteitä.
- ► Varmista, että sinulla on aina tukeva jalansija. Pyri säilyttämään mahdollisimman hyvä ja vakaa tasapaino pitämällä jalat riittävän etäällä toisistaan.

⚠ VAROITUS Äkillisten liikkeiden aiheuttamat vaaratilanteet

Käyttäessäsi konetta työssä saatat tuntea epämukavaa tunnetta kämmenissä, käsivarsissa, olkapäissä, niskassa tai kehon muissa osissa.

- ► Varmista miellyttävä asento ja hyvä jalansija, vältä epämiellyttäviä ja epätasapainoisia asentoja.
- ► Jos työ kestää pitkään, vaihda ajoittain asentoa välttääksesi epämukavan tunteen ja väsymisen.
- ► Jos koet jatkuvia tai toistuvia rasituksesta johtuvia oireita, käänny työterveyslääkärin puoleen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

⚠ VAROITUS Vaara – Tärinät

Koneen normaali ja oikea käyttötapa altistaa käyttäjän tärinöille. Säännöllinen ja toistuva altistuminen tärinöille voi aiheuttaa, myötävaikuttaa tai pahentaa vammoja tai terveydentilaan liittyviä ongelmia, joita käyttäjän sormille, käsille, ranteille, käsivarsille, olkapäille ja/tai hermosto- ja verenkiertojärjestelmälle tai muille kehon osille aiheutuu. Tällaisia ovat myös lihasten ja raajojen yleinen rappeutuminen ja/tai pysyvät vammat tai terveydentilaan liittyvät ongelmat, jotka saattavat kehittyä vähitellen viikkojen, kuukausien tai vuosien kuluessa. Näihin vammoihin tai terveydellisiin ongelmiin voi sisältyä verenkiertojärjestelmän vaurioituminen, hermojärjestelmän vaurioituminen, nivelten vaurioituminen ja mahdolliset vauriot muille kehon osille ja rakenteille.

Jos havaitset toistuvaa epämukavuuden tunnetta, puutumista, kuumotusta, kihelmöintiä, kipua, kankeutta, otteen heikentymistä, ihon vaalenemista tai tuntoherkkyyden alenemista käyttäessäsi konetta ja myös silloin, kun et käytä konetta, keskeytä työnteko, ilmoita asiasta työnantajalle ja käänny lääkärin puoleen. Koneen käytön jatkaminen mainittujen oireiden ilmenemisen jälkeen voi johtaa oireiden kehittymiseen vakaviksi ja/tai pysyviksi.

Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla voidaan estää tarpeettomasti kohoavat tärinätasot.

Koneen käyttäjän altistumista tärinöille voi lieventää seuraavilla toimenpiteillä:

- ► Anna koneen tehdä työ. Pidä kädensijasta kiinni mahdollisimman löysästi varmistaen kuitenkin, että säilytät koneen hallinnan ja että sen käyttö on koko ajan turvallista.
- ► Jos kone on varustettu tärinänvaimennuskahvoilla, pidä ne keskiasennossa ja vältä kahvojen puristamista ääriasentoihin saakka.
- ► Kun iskumekanismi aktivoituu, pidä kiinni koneen kädensijasta tai kädensijoista vain käsilläsi. Älä kosketa koneeseen muulla kehollasi. Älä esimerkiksi tue konetta kehollasi ja älä yritä lisätä syöttövoimaa nojaamalla kehollasi konetta vasten. Älä koskaan pidä käynnistys- ja pysäytyslaitteen käyttökytkintä turhaan painettuna vetäessäsi konetta irti työstöpinnasta.
- ► Varmista, että työkalu on aina hyvin huollettu (myös terävä, jos kyseessä on leikkausterä), se ei ole kulunut ja on oikean kokoinen. Työn tekeminen kestää kauemmin (ja altistuminen tärinälle kestää myös kauemmin) huonosti huolletuilla, kuluneilla tai väärän kokoisilla terätyökaluilla, jolloin käyttäjä altistuu voimakkaammalle tärinälle tarpeettomasti.
- ► Jos kone alkaa yhtäkkiä täristä voimakkaasti, lopeta sen käyttäminen välittömästi. Ennen työn jatkamista selvitä ja korjaa lisääntyneiden tärinöiden syy.
- ► Älä koskaan tartu työkalusta äläkä kosketa sitä käyttäessäsi konetta.
- ► Osallistu työnantajan järjestämiin ja lainsäädännön edellyttämiin terveystarkastuksiin ja koulutusohjelmiin.
- ► Työskennellessäsi kylmissä olosuhteissa pidä lämpimiä vaatteita ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.
- ► Poistoilma on voimakkaasti jäähdytettyä eikä se saa koskea käyttäjään. Suuntaa poistoilma aina pois käsistä ja kehosta.

Lue myös kohdan ”Melu- ja tärinäarvoilmoitus” tiedot ja niissä ilmoitetut tärinäarvot. Nämä tiedot löytyvät tämän turvallisuus- ja käyttöohjeen lopusta.

- ♦ Käytä konetta vain suositellulla paineilmasyötön voimakkuudella. Liian suuri tai normaalia pienempi paineilma voi johtaa tärinöiden lisääntymiseen.

⚠ VAARA Sähkövirran aiheuttamat vaaratilanteet

Konetta ei ole eristetty sähköiskuja vastaan. Koneeseen kohdistuva sähkövirta saattaa johtaa vakavaan vammautumiseen tai hengenvaaraan.

- ► Älä koskaan käytä konetta sähköjohtojen tai muiden sähkölaitteiden lähellä.
- ► Varmista, että työskentelyalueella ei ole piileviä johtoja tai muita sähkölaitteita.

⚠ VAROITUS Piilossa olevien esineiden aiheuttamat vaaratilanteet

Piilevät johdot tai putket aiheuttavat töiden yhteydessä vaaratilanteita, jotka voivat johtaa vakavaan vammautumiseen.

- ► Tarkista työstettävän materiaalin koostumus ennen töiden aloittamista.
- ► Pyri havaitsemaan mahdolliset piilevät sähköjohdot, vesi-, viemäri- ja kaasuputket sekä puhelinjohdot.
- ► Jos työkalu näyttää osuneen rakenteessa olevaan piilevään kohteeseen, sammuta kone välittömästi.
- ► Varmista ennen työn jatkamista, että vaaraa ei ole.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

- ► Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.
- ► Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.
- ► Vapauta liipaisin välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.
- ► Ennen työkalun asennusta tai irrotusta katkaise paineilmansyöttö, tyhjennä kone paineilmasta painamalla liipaisinta ja irrota kone tehonlähteestä.

⚠ VAROITUS Meluvaarat

Korkeat melutasot voivat aiheuttaa pysyvien kuulovammojen ohella muita kuulo-ongelmia, esimerkiksi korvien tinnitusta (soimista, surinaa tai viheltävää tai humisevaa ääntä). Vaaratilanteiden ilmeneminen ja tarpeettomasti kohoavat melutasot voidaan estää:

- ► Suorittamalla näihin vaaratilanteisiin liittyvät riskianalyysit ja toteuttamalla niiden edellyttämät työsuojelutoimenpiteet.
- ► Käyttämällä ja huoltamalla konetta tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ► Valitsemalla työkalun ja käyttämällä ja huoltamalla sitä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- ► Jos koneessa on äänenvaimennin, tarkistamalla sen paikallaan olo ja käyttökuntoisuus.
- ► Käyttämällä aina kuulosuojainta.
- ► Käyttämällä vaimennusmateriaaleja, jotka estävät työstökappaleiden tuottamat voimakkaat ja kuuluvat äänet.

Huolto, varotoimenpiteet

⚠ VAROITUS Koneen muutostyöt

Jos koneeseen tehdään muutostöitä, seurauksena saattaa olla vakavia vammoja sekä itsellesi että muille.

- ► Älä koskaan tee koneeseen muutostöitä. Koneet, joihin on tehty muutostöitä, eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- ► Käytä aina alkuperäisvaraosia, leikkuuteriä/työkaluja ja lisävarusteita.
- ► Uusi vaurioituneet osat viipymättä.
- ► Uusi kuluneet koneenosat hyvissä ajoin.

⚠ HUOMIO Kuuma terä

Työkalun kärki voi kuumentua ja siitä voi tulla terävä käytön aikana. Sen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja ja viiltoja.

- ► Älä koskaan kosketa kuumaan tai terävään työkaluun.
- ► Odota, kunnes työkalu on jäähtynyt ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

⚠ VAROITUS Työkalun aiheuttamat vaaratilanteet

Huoltotyön tai asennuksen aikana liipaisimen varomaton käsittely voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin koneen tehonlähteen kytkeytyessä päälle.

- ► Älä koskaan tarkasta, puhdista, asenna tai irrota työkalua, jos tehon lähde on kytkettynä koneeseen.

Varastointi, varotoimenpiteet

- ♦ Säilytä kone ja työkalut turvallisessa ja lukitussa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

Yleistä

Ennen kuin alat asentaa, käyttää, korjata tai huoltaa konetta tai vaihtaa sen lisävarusteita, perehdy turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen. Turvallisuusohjeita noudattamalla vältytään vakavilta vammautumisilta ja hengenvaaralta.

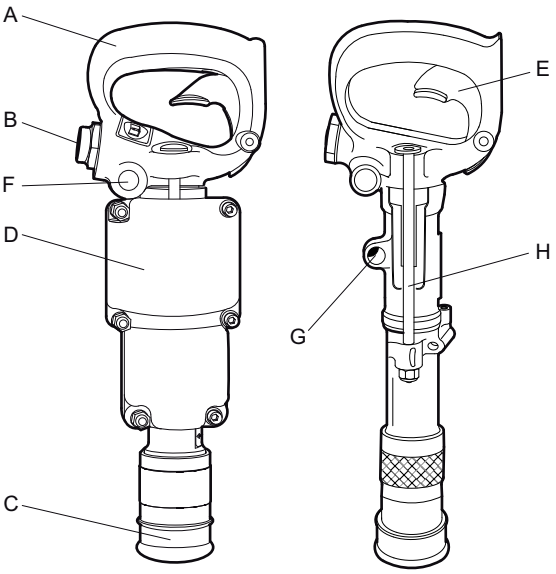
Rakenne ja toiminta

DKR 36 ja DKR 36R ovat yhdistettyjä poraus- ja murtamiskoneita, jotka on tarkoitettu sekä vaaka- että pystykäyttöön.

DKR 36 ja DKR 36R on varustettu pikakiinnityspidikkeellä ja pyörimissuunta on oikeaan. Koneen voi muuntaa poraus- tai murtamistöihin sopivaksi vaihtamalla työkalun. Käyttöesimerkkejä ovat betoni- tai tiilirakenteen poraus, piikkaus tai siselöinti. Muunlainen käyttö ei ole sallittua.

Käytä oikean työkalun valinnassa varaosaluetteloa.

Tärkeimmät osat



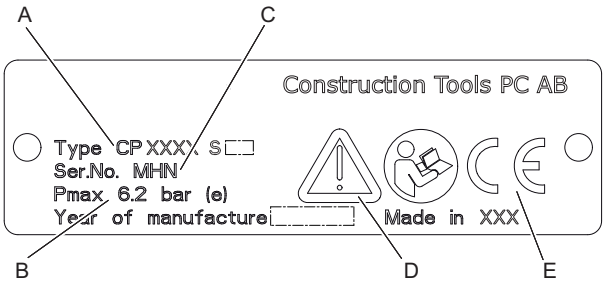
DKR 36, 36R

A. Kahva
B. Ilmanotto
C. Työkalunpidike
D. Äänenvaimennin
E. Liipaisin
F. Voitelulaite
G. Poistoaukko
H. Sivupultti

Tarrat

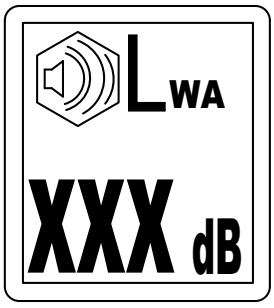
Tässä koneessa on käyttöturvallisuuden kannalta tärkeät turva- ja huoltokilvet. Kilvet on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne on helppo lukea. Uusia kilpiä voi tilata varaosaluettelon avulla.

Tietolevy



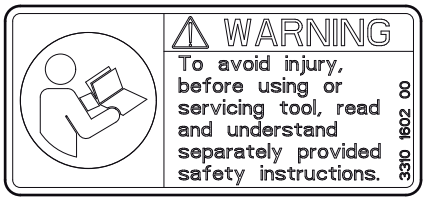
A. Konetyyppi
B. Suurin sallittu paineilman paine
C. Sarjanumero
D. Varoitussymboli ja kirjasymboli tarkoittavat, että käyttäjän on perehdyttävä turvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeeseen ennen koneen ensimmäistä käyttökertaa.
E. CE-merkki tarkoittaa, että kone on saanut EY-hyväksynnän. Lisätietoja on koneen mukana toimitettavassa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Jos CE-merkki puuttuu, se tarkoittaa, että kone ei ole saanut EY-hyväksyntää.

Melutasokilpi



Kilpi ilmoittaa EY-direktiivin 2000/14/EY mukaisen taatun enimmäismelutason. Tarkat tiedot melutasosta ovat kohdassa ”Tekniset tiedot”.

Turvamerkintä



© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Alkuperäiset ohjeet

Vammojen välttämiseksi perehdy erillisiin turvaohjeisiin ennen kuin alat käyttää tai huoltaa konetta.

Asennus

Poran purkaminen pakkauksesta

Muovisuojukset

Ennen poran käyttöönottoa poista kaikki muovisuojukset letkukaroista.

Voitelu

Kun olet purkanut työkalun pakkauksesta ja asentanut sen, kaada ilmaletkun liittimeen jonkin verran voiteluöljyä.

Letkut ja liitännät

A. Paineilmalähde

B. Vedenerotin (lisävaruste)

C. Voitelulaite (lisävaruste)

D. Enintään 3 m (10 ft) voitelulaitteen ja koneen välistä paineilmaletkua.

- Tarkista, että käytössä on valmistajan suosittelema käyttöpaine, 6 baaria (e) (87 psi).
- Koneen suurinta sallittua ilmanpainetta, 7 baaria (e) (102 psi), ei saa ylittää.
- Puhalla mahdolliset epäpuhtaudet paineilmaletkusta, ennen kuin liität sen koneeseen.
- Valitse oikeanmittainen ja -pituinen paineilmaletku. Jos tarvittava letku on enintään 30 m (100 ft) pituinen, on käytettävä letkua, jonka sisähalkaisija on vähintään 19 mm (3/4 in.). Jos letkun pituus on 30–100 m (100-330 ft), on käytettävä letkua, jonka sisähalkaisija on vähintään 25 mm (1 in.).

Jäätymisen estämismenetelmiä

Äänenvaimentimeen saattaa muodostua jäätä, kun ympäristön lämpötila on 0–10 °C (32–50 °F) ja suhteellinen kosteus on korkea.

Kone on suunniteltu siten, että jäätä ei juuri muodostu. Tästä huolimatta voi äärimmäisissä olosuhteissa jäätä muodostua.

Jään muodostumista voit estää seuraavalla tavalla:

- Käytä voiteluaineena Atlas Copcon Rock Drill AIR-OIL -öljyä.
- Käytä vedenerotinta.

Jos kone pääsee jäätymään, älä koskaan yritä sulattaa jäätä kuumentamalla konetta. Anna jään aina sulaa huoneen lämpötilassa.

Älä koskaan käytä kallioporakoneessa denaturoitua spriitä tai vastaavia aineita, koska ne haittaavat voitelua ja johtavat lisääntyneeseen kulumiseen.

Vedenerottimen liittäminen

Käytä kompressorin ja vedenerottimen välillä riittävän pitkää letkua, jotta vesihöyry ennättää jäähtyä ja tiivistyä letkussa ennen tuloaan vedenerottimeen.

Jos ympäristön lämpötila on alle 0 °C (32 °F), letkun on oltava riittävän lyhyt, jotta vesi ei ehdi jäätyä letkussa ennen tuloaan vedenerottimeen.

Voitelu

Voitelu on tärkeää koneen toiminnan kannalta, ja se vaikuttaa merkittävästi koneen käyttöikään.

Merkkejä asianmukaisesti tapahtuvasta voitelusta ovat pakoilmaan sekoittunut öljysumu ja porassa tai sovittimen niskassa näkyvät pienet öljymäärät. Liian suuri määrä voiteluainetta voi aiheuttaa käynnistysongelmia, tehon heikkenemistä tai epätasaisen suorituskyvyn.

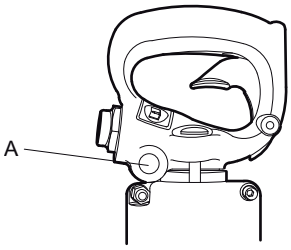
Yhdysrakenteisen voitelulaitteen on kuljetettava oikea määrä öljyä, ja siksi laite on tarkistettava ja täytettävä säännöllisesti. Lisäksi suositellaan paineilmalinjan voitelulaitteen käyttöä, millä varmistetaan voiteluaineen tasainen ja riittävä virtaus.

Käytä Atlas Copcon Rock Drill AIR-OIL -öljyä, joka on suunniteltu erityisesti paineilmakäyttöisille kallioporakoneille. Rock Drill AIR-OIL -öljy on OECD 301 -luokituksen mukaisesti helposti biohajoavaa ja sen tuottama kalvo kestää korkeita kuormituksia. Jos Rock Drill AIR-OIL -öljyä ei ole saatavana, käytä mineraaliöljyä, joka vastaa ominaisuuksiltaan seuraavassa taulukossa olevia öljylaatusuosituksia.

Lämpötila-alue °C (F)	Viskositeettiaste (ISO 3448)
-30 – 0 (-22 – +32)	ISO VG 32-68
-10 – +20 (+14 – +68)	ISO VG 68-100
+10 – +50 (+50 – +122)	ISO VG 100-150

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet



DKR 36, DKR 36R

Päivittäin ennen käyttöä ja neljän käyttötunnin välein: irrota tulppa (A) ja kyllästä huopa ja täytä öljytila suosituksen mukaisella öljyllä.

Työkalu

⚠ HUOMIO Kuuma terä

Työkalun kärki voi kuumentua ja siitä voi tulla terävä käytön aikana. Sen koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja ja viiltoja.

- ► Älä koskaan kosketa kuumaan tai terävään työkaluun.
- ► Odota, kunnes työkalu on jäähtynyt ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista.

Oikean työkalun valinta

Koneen kunnollisen toiminnan kannalta on ensiarvoisen tärkeää valita oikea työkalu. Turhien konevaurioiden estämiseksi on tärkeää valita korkealaatuiset työkalut.

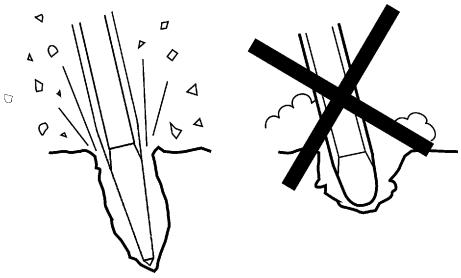
Kone voi vaurioitua korjauskelvottomaksi, jos siinä käytetään vääräntyyppistä työkalua.

Valmistajan suosittelemat työkalut luetellaan koneen varaosaluettelossa.

⚠ VAROITUS Tärinävaarat

Työn tekeminen työkaluilla, jotka eivät täytä alla mainittuja kriteerejä, kestää kauemmin ja voi altistaa tärinälle. Lisäksi tylsynyt työkalu pidentää työskentelyaikaa.

- ► Varmista, että koneessa oleva työkalu on aina hyvin huollettu, se ei ole kulunut ja on oikean kokoinen.
- ► Pidä työkalut aina terävinä, jolloin ne toimivat tehokkaasti.



HUOMAUTUS Älä koskaan jäähdytä kuumaa työkalua vedessä, koska se voi haurastuttaa terää materiaalia ja johtaa normaalia nopeampaan kulumiseen.

⚠ VAROITUS Voimakkaasti sinkoutuva työkalu

Jos koneen työkalun pidike ei ole lukittu asentoonsa, työkalu voi sinkoutua voimakkaasti ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- ► Ennen työkalun vaihtamista pysäytä kone, kytke paineilmansyöttö pois päältä ja tyhjennä kone paineilmasta painamalla käyttökytkintä.

Ennen poratangon asennusta

Tarkista, että työkalun varsi on kiinnitysosaan nähden oikean kokoinen ja pituinen. Varren on oltava puhdas, ja työkalun on oltava hyvässä kunnossa. Lohjenneet, pyöristyneet, epätasaiset tai iskupäästään liian kovat varret toimivat tehottomasti ja voivat johtaa männän ennenaikaiseen vaurioitumiseen.

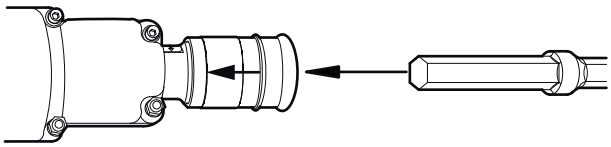
Tarkista poratanko:
tylsynyt poratanko hidastaa porausta ja rasittaa ylenmääräisesti porausmekanismia. Vaihtaessasi poratankoa varmista, että uusi tanko on oikean kokoinen, niin että se sopii edellisiin reikiin.

Ennen poraamisen aloittamista tarkasta, että poranterän tuuletusaukko ei ole tukossa.

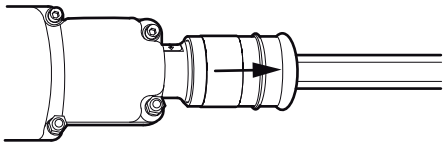
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Alkuperäiset ohjeet

Työkalun asennus

Työkalua asennettaessa ja irrotettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:

1. 

   Vedä työkalunpidikettä taaksepäin nuolen osoittamaan suuntaan ja pidättele sitä paikallaan asettaen samaan aikaan työkalun kiinnitysosaan.

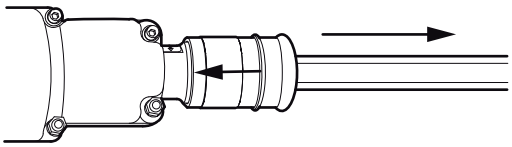
2. 

   Kun työkalu on pohjassa, lukitse työkalunpidike vapauttamalla se. Tarkista lukitustoiminnon pitävyys vetämällä paikalleen työnnettyä työkalua voimakkaasti ulospäin.

Jos poratangon niskan neljän kuulan urissa näkyy purseita, poista ne hiomalla kohta varovasti tasaiseksi. Tuloksena poratangon asennus ja irrotus on helpompaa ja lisäksi kiinnitysosa toimii takertelematta.

Työkalun irrotus

Työkalua irrotettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:

1. 

   Vedä työkalunpidikettä taaksepäin nuolen osoittamaan suuntaan ja pidättele sitä paikallaan irrottaen samaan aikaan työkalun vetämällä sitä ulospäin.

Käyttö

Toimenpiteet ennen aloitusta

Laitteiden tarkistaminen

- Tarkista, että kaikki laitteet ovat moitteettomassa kunnossa.
- Tarkista, että työkalun niskan iskupää on tasainen eikä siinä ole kulumia.
- Varmista, että ilman tuloaukot ja poistoaukot ovat vapaat.
- Tarkista, että porantangon huuhteluaukko on vapaa ja että huuhteluilma pääsee virtaamaan esteettä.
- Varmista, että liitännät ovat tiiviitä ja että ne eivät vuoda.

⚠ VAARA Ympäristöä piiskaava paineilmaletku

Irti päässyt paineilmaletku voi iskeytyä hallitsemattomasti ja aiheuttaa henkilövahingon tai hengenvaarallisia tilanteita.

► Tarkista, että paineilmaletku ja sen liittimet ovat ehjät.

► Tarkista, että paineilmaletkun kaikki liittimet ovat oikein paikallaan.

Ilmaletkun puhallus puhtaaksi

- Puhalla joka päivä ennen käytön aloittamista ilmaletku puhtaaksi siihen kerääntyneestä liasta ja kosteudesta.

Öljyn lisääminen voiteluaineeseen

- Tarkista, että kiinnitysosa ja poratangon varsi ovat öljykalvon peitossa.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

Käynnistys ja pysäytys

⚠ VAROITUS Tahaton käynnistäminen

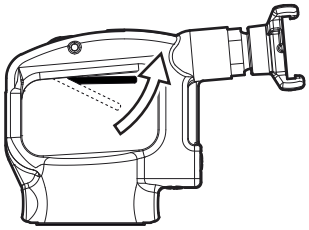
Koneen tahaton käynnistäminen saattaa aiheuttaa henkilövahingon.

► Koske liipaisimeen vasta käynnistäessäsi konetta.

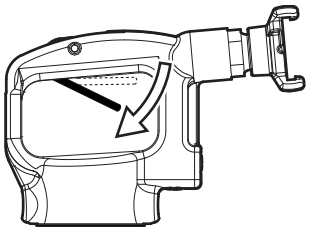
► Opettele koneen sammuttaminen hätätilanteessa.

► Pysäytä kone välittömästi, jos koneen voimanlähteen käyttö estyy.

Käynnistys ja pysäytys



Käynnistä kone pitämällä kahvasta tukevalla otteella ja puristamalla liipaisinta.

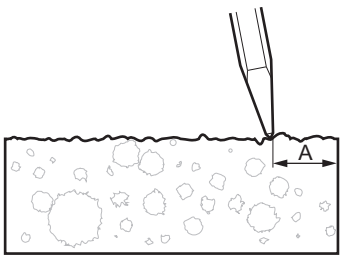


Pysäytä kone vapauttamalla liipaisin. Liipaisin palaa automaattisesti pysäytysasentoon.

Käyttö

Työn aloittaminen

- Seiso vakaassa asennossa pitäen jalat etäällä työkalusta.
- Paina konetta työkohteeseen, ennen kuin aloitat.
- Aloita poraus niin kaukana kulmasta, että kone pystyy murtamaan materiaalia ilman vipuvoimaa.
- Älä koskaan yritä murtaa liian isoja paloja. Säädä murtamisetäisyys (A) siten, että työkalu ei juutu kiinni.



Murtaminen ja poraaminen

- Käytä turvajalkineita, suojakäsineitä, kypärää, kuulonsuojaimia ja sivusuojilla varustettuja iskunkestäviä suojalaseja.
- Vältä erittäin kovan materiaalin kuten graniitin ja betoniteräksen (betoniterästankojen) murtamista, sillä nämä materiaalit voivat aiheuttaa voimakasta tärinää.
- Tarkista säännöllisesti, että kone saa riittävästi voiteluainetta.
- Kun konetta nostetaan, liipaisinta ei saa painaa.
- Tarpeetonta joutokäyntiä, koneen käyttöä ilman kiinnitystyökalua tai koneen käyttöä ylösnostettuna on vältettävä.
- Seiso vakaasti ja pidä aina molemmin käsin koneesta kiinni.
- Paina konetta tukevasti työkohdetta vasten, ennen kuin käynnistät koneen.
- Anna koneen tehdä työt, älä paina liikaa.

Murtaminen ja poraaminen veden alla

DKR 36 ja DKR 36R soveltuvat vedenpinnan alla tehtävään työhön. Mitään erikoistoimenpiteitä ei tarvita ennen käytön alkamista. Veden pinnan alaisen käytön helpottamiseksi kytke poistoaukkoon letku käyttäen 1/4 in. NPT-karaa.

Kun konetta on käytetty veden pinnan alla ja sitä on tarkoitus käyttää heti sen jälkeen uuteen työhön tai säilyttää sitä yön yli, on tehtävä seuraavat toimet:

1. Huuhtele kone ulkopuolelta makealla vedellä ja kuivaa huolellisesti.
2. Anna koneen käydä, kunnes poistoaukosta ei tule enää kosteutta.
3. Irrota ilmaletku ja kaada 3–5 senttilitraa (1–1¾ oz) öljyä suoraan ilmanottoaukkoon. Liitä kone paineilman tuloliitäntään ja käytä konetta parin sekunnin ajan.

Jos konetta on käytetty veden pinnan alla ja sitä on tarkoitus säilyttää varastossa pitempään kuin yön yli, on tehtävä seuraavat toimet:

1. Huuhtele kone ulkopuolelta makealla vedellä ja kuivaa huolellisesti.
2. Anna koneen käydä, kunnes poistoaukosta ei tule enää kosteutta.
3. Pura kone.
4. Kuivaa osat ja voitele ne ohuesti öljyllä.
5. Kokoa kone.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Poistuessasi tauolle

- Taukojen ajaksi kone on asetettava syrjään siten, että sitä ei voida käynnistää tahattomasti.
- Poistuessasi pidemmälle tauolle tai lähtiessäsi työpaikalta: katkaise ensin tehonsyöttö ja tyhjennä sitten kone painamalla liipaisinta.

Huolto

Säännöllinen kunnossapito on koneen turvallisen ja tehokkaan käytön perusedellytys. Noudata huolto-ohjeita tarkkaan.

- Puhdista kone ennen sen huoltoa, jotta altistuminen vaarallisille aineille vältetään. Katso kohta “Pöly- ja höyryvaarat”.
- Käytä ainoastaan hyväksyttyjä varaosia. Muiden kuin hyväksyttyjen varaosien käytön aiheuttamat vahingot tai viat eivät kuulu takuun tai tuotevastuun piiriin.
- Puhdistaessasi mekaanisia osia liuottimella varmista, että työ tehdään voimassa olevien työsuojelumääräysten mukaisesti, ja huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Jos koneelle on tehtävä suuria huoltotöitä, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.
- Tarkista kunkin huollon jälkeen, että koneen tärinätaso on normaali. Ellei näin ole, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Päivittäin

Ennen paineilmakoneiden huoltotöiden aloittamista tai työkalun vaihtamista paineilman tulo on katkaistava ja kone on tyhjennettävä paineilmasta painamalla liipaisinta. Irrota sen jälkeen ilmaletku koneesta.

- Puhdista ja tutki kone ja sen toiminnot päivittäin ennen työn aloittamista.
- Tutki kaikki mahdolliset vuoto- ja vauriokohteet.
- Tarkista, että imuilman kara on tiukassa ja että kynsiliitin on ehjä.
- Tarkista käyttökahvan toiminta. Tarkista, että se liikkuu esteettä edestakaisin.
- Tarkista pidikkeen toiminta. Varmista, että se lukitsee poratangon paikalleen.
- Vaihda vaurioituneet osat viipymättä.
- Vaihda kuluneet osat hyvissä ajoin.
- Tarkista koneen sivupultit. Varmista, että ne ovat tiukassa.
- Jos koneessa on äänenvaimennin, tarkista se vaurioiden varalta.

Määräaikaishuollot

Kone on purettava, kaikki osat on puhdistettava ja tarkastettava noin 100 käyttötunnin välein tai kolmesti vuodessa. Työ on annettava asianmukaisen koulutuksen saaneen, valtuutetun henkilöstön tehtäväksi.

Kiristysmomentit

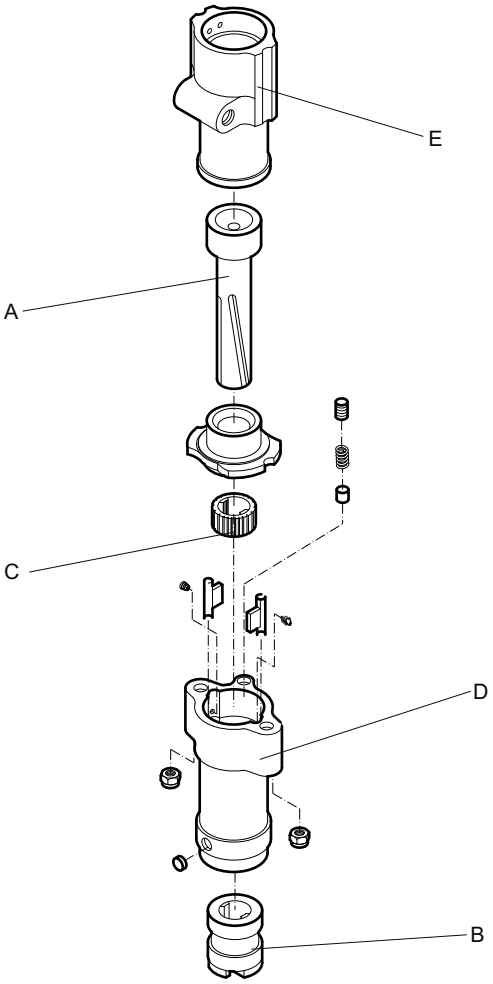
DKR 36	Sivupultin mutteri	16–19 Nm (12–14 ft.lbf)
DKR 36 R	Sivupultin mutteri	16–19 Nm (12–14 ft.lbf)

Kokoonpano

Koneen kokoonpanovaiheessa on otettava huomioon seuraavat asiat:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet



- Varmista, että männän (A) suorakiila kytkeytyy kiinnitysosan holkin (B) suorakiilaan, ja että männän (A) kierrekiila kytkeytyy räikkärenkaan (C) kierrekiilaan.
- Asenna räikkärengas (C) etukappaleeseen (D) niin, että T:llä merkitty tasainen pinta on sylinteriin (E) päin.
- Kiristä sivupultit asteittain oikeaan momenttiin. Kiristyksen jälkeen pyöritä kiinnitysosaa käsin varmistaaksesi, että se pyörii esteettä.

Varastointi

- Puhdista kone asianmukaisesti ennen varastointia, jotta vältetään altistuminen vaarallisille aineille. Katso kohta ”Pölystä ja savukaasuista aiheutuvat vaaratilanteet”
- Kaada noin ½ oz (5 cl) öljyä suoraan imuilman karaan, liitä kone paineilman tuloliitäntään ja käytä konetta parin sekunnin ajan.
- Säilytä konetta aina kuivassa paikassa.

Käytöstä poistettava kone

Käytetty kone käsitellään ja romutetaan siten, että mahdollisimman suuri määrä materiaalista voidaan kierrättää paikallisten määräysten mukaan ja ympäristöhaitat pidetään mahdollisimman pieninä.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Alkuperäiset ohjeet

Tekniset tiedot

Koneen tiedot

Tyyppi	Varren mitat mm (in.)	Paino kg (lb)	Männän halkaisija mm (in.)	Iskun pituus mm (in.)	Kokonaispituus mm (in.)
DKR 36	Pyöreä 19 - Kuusikulmio 14,7 x 89 (Pyöreä ¾ - Kuusikulmio 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Pyöreä 19 x 95 (Pyöreä ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Tyyppi	Ilmanotto in.	Poistoaukko in.	Ilman kulutus (6 baaria) l/s (cfm)	Iskutaajuus (6 baaria) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Melu- ja tärinäarvot

Taattu äänenvoimakkuustaso **Lw** EN ISO 3744:n mukaisesti täyttäen 2000/14/EY-direktiivin vaatimukset.

Äänenpainetaso, **Lp** EN ISO 11203:n mukaisesti.

Tärinäarvo **A** ja mittausepävarmuus **B** on määritetty Vib_ISO - volume. Ks. taulukossa ”Melu- ja tärinätiedot” ilmoitetut A-, B- jne. arvot.

Ilmoitetut arvot on mitattu laboratoriotyyppisissä kokeissa ohessa mainittuja direktiivejä tai standardeja noudattaen, ja arvot ovat riittävät vertailtaessa ominaisuuksia muiden, samojen direktiivien tai standardien mukaan testattujen työkalujen kanssa. Ilmoitetut arvot eivät ole riittävät riskien arvioinneissa, ja yksittäisissä työkohteissa voidaan mitata korkeampia arvoja. Todelliset altistumisarvot ja yksittäisen käyttäjän kokemat haitat ovat tapauskohtaisia, ja ne riippuvat käyttäjän työtapojen, työkappaleen ja työkohteen suunnittelun ohella altistumisen kestoajasta sekä käyttäjän fyysisestä kunnosta ja koneen kunnosta.

Construction Tools PC AB ei ole lakisääteisessä vastuussa tilanteissa, joissa käytetään ohessa esitettyjä arvoja todellisten tapauskohtaisten arvojen asemesta tehtäessä riskianalyysia työpaikkakohteessa, johon emme voi vaikuttaa millään tavoin.

Tämä työkalu voi aiheuttaa käsiin ja käsivarsiin kohdistuvasta tärinästä johtuvaa ns. HAVS-syndroomaa (hand-arm vibration syndrome), ellei koneesta pidetä työn aikana kiinni asianmukaisesti. Käsiin ja käsivarsiin kohdistuvaa tärinää käsittelevän EU-oppaan voi ladata verkko-osoitteesta http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Suosittelemme käyttöön terveystarkastusohjelmaa, jolla voidaan havaita mahdolliset tärinäpäästöille altistumisen oireet jo niiden alkuvaiheessa. Siten voidaan ryhtyä asianmukaisiin työnjohdollisiin toimenpiteisiin työperäisten sairauksien estämiseksi.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

Melu- ja tärinätiedot

	Melu		Tärinä	
	Ilmoitetut arvot		Ilmoitetut arvot	
	Äänenpaine	Ääniteho	Kolmen akselin arvot	
	EN ISO 11203	2000/14/EY	EN ISO 20643	
Tyyppi	Lp r=1m dB(A) suht. 20µPa	Lw taattu dB(A) suht. 1pW	A m/s^2 arvo	B m/s^2 hajonta
DKR 36 (murtamiseen)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (poraamiseen)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (murtamiseen)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (poraamiseen)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EY-direktiivi 2006/42/EY)

Me, Construction Tools PC AB, vakuutamme täten, että alla luetellut koneet täyttävät EY-direktiivin 2006/42/EY (konedirektiivi).

Käsikäyttöiset vasaramurskaimet	Pmax (baaria)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

- EN ISO 11148-4

Teknisten asiakirjojen valtuutettu edustaja:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Varatoimitusjohtaja, suunnittelu ja tuotekehitys:

Erik Sigfridsson

Valmistaja:

Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden

Paikka ja aika:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Alkuperäiset ohjeet

DANSK

Indhold

Indledning . . . 201

Om sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning . . . 201

Sikkerhedsinstruktioner . . . 202
- **Sikkerhed, signalord** . . . 202
- **Personlige forholdsregler og kvalifikationer** . . . 202
  - Personligt beskyttelsesudstyr . . . 202
  - Narkotika, alkohol eller medicin . . . 202
- **Montering, forholdsregler** . . . 202
- **Betjening, forholdsregler** . . . 203
- **Vedligeholdelse, forholdsregler** . . . 207
- **Opbevaring, forholdsregler** . . . 207

Oversigt . . . 208
- **Konstruktion og funktion** . . . 208
- **Hovedkomponenter** . . . 208
- **Mærkater** . . . 208
  - Typeskilt . . . 208
  - Støjniveau-mærkat . . . 208
  - Sikkerhedsmærkat . . . 209

Montering . . . 209
- **Udpakning af boret** . . . 209
  - Plasticbeskyttelser . . . 209
  - Smøring . . . 209
- **Slanger og tilslutninger** . . . 209
- **Metoder til forhindring af frysning** . . . 209
- **Tilslutning af en vandudskiller** . . . 209
- **Smøring** . . . 209
- **Indsætningsværktøj** . . . 210
  - Valg af det korrekte indsætningsværktøj . . . 210
  - Før borestålet sættes på . . . 210
  - Montering af indsætningsværktøj . . . 211
  - Afmontering af indsætningsværktøj . . . 211

Betjening . . . 211
- **Klargøring inden start** . . . 211
  - Kontrol af udstyr . . . 211
  - Udblæsning af luftslangen . . . 211
  - Fyldning af smøreanordningen med olie . . . 211
- **Start og stop** . . . 212
  - Start og stop . . . 212
- **Betjening** . . . 212
  - Start af boring . . . 212
  - Brydning og boring . . . 212
  - Brydning og boring under vand . . . 212
- **Når der holdes pause** . . . 213

Vedligeholdelse . . . 213
- **Hver dag** . . . 213
- **Periodisk vedligeholdelse** . . . 213
- **Tilspændingsmomenter** . . . 213
- **Samling** . . . 213

Opbevaring . . . 214

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Bortskaffelse 214

Tekniske data 215
Maskinens data 215
Støj- og Vibrationserklæring 215
Støj- og vibrationsdata 216

EF-overensstemmelseserklæring 217
EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF) 217

Indledning

Tak, fordi De har købt et Atlas Copco-produkt. Siden 1873 har det været vores mål at finde nye og bedre måder at dække vores kunders behov på. Gennem årene har vi udviklet innovative og ergonomiske produkter, der har hjulpet vores kunder med at forbedre og rationalisere den daglige drift.

Atlas Copco har et stærkt globalt salgs- og servicenetværk med kundecentre og distributører i hele verden. Vores eksperter er veluddannede fagfolk med omfattende kendskab til produkterne og erfaring i brugen af dem. Overalt i verden kan vi tilbyde produktsupport og ekspertise, der sikrer, at vores kunder kan arbejde med maksimal effektivitet til enhver tid.

Yderligere information findes på: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Om sikkerhedsinstruktioner og betjeningsvejledning

Formålet med instruktionerne er at give Dem viden om, hvordan borehammeren anvendes effektivt og sikkert. Vejledningen indeholder desuden gode råd og giver anvisninger om regelmæssig vedligeholdelse af borehammeren.

Det er nødvendigt, at De læser denne vejledning omhyggeligt og forstår alle anvisningerne, før De anvender borehammeren første gang.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

Sikkerhedsinstruktioner

For at reducere risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død for Dem selv eller andre skal De læse og forstå sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, inden De arbejder med, reparerer, vedligeholder eller udskifter tilbehør på maskinen.

Slå sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen op på de steder, hvor der arbejdes med maskinen, udlever kopier til Deres ansatte, og sørg for, at alle læser sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, før de arbejder med eller vedligeholder maskinen. Kun til professionel brug

Desuden bør operatøren, eller dennes arbejdsgiver, vurdere de specifikke risici, som kunne forekomme i forbindelse med brug af maskinen.

Sikkerhed, signalord

Signalordene Fare, Advarsel og Forsigtig har følgende betydninger:

FARE	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, vil medføre død eller alvorlig tilskadekomst.
ADVARSEL	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre død eller alvorlig tilskadekomst.
FORSIGTIG	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke forhindres, kan medføre mindre eller moderat tilskadekomst.

Personlige forholdsregler og kvalifikationer

Kun kvalificeret og trænet personale må betjene og vedligeholde maskinen. De skal rent fysisk være i stand til at håndtere godset, vægten og værktøjets kraft. Brug altid sund fornuft og god dømmekraft.

Personligt beskyttelsesudstyr

Anvend altid godkendt beskyttelsesudstyr. Operatører og alle andre personer i arbejdsområdet skal være iført beskyttelsesudstyr, herunder som et minimum:

- Beskyttelseshjelm
- Høreværn
- Slagfaste beskyttelsesbriller med sidebeskyttelse
- Åndedrætsværn når påkrævet
- Beskyttelseshandsker
- Passende sikkerhedsstøvler
- Passende arbejdsdragt eller lignende beklædning (ikke løst siddende tøj), som dækker arme og ben.

Narkotika, alkohol eller medicin

⚠ ADVARSEL Narkotika, alkohol eller medicin

Narkotika, alkohol eller medicin kan påvirke Deres dømmekraft og koncentrationsevne. Nedsat reaktionsevne og forkerte vurderinger kan medføre alvorlige ulykker eller dødsfald.

- ► Brug aldrig maskinen når De er træt eller under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin.
- ► Ingen personer, der er under indflydelse af narkotika, alkohol eller medicin, må betjene maskinen.

Montering, forholdsregler

⚠ FARE Piskende luftslange

En trykluftslange der går løs, kan piske frem og tilbage og forårsage personskade eller dødsfald. Sådan reduceres risikoen:

- ► Kontrollér, at trykluftslangen og -forbindelserne ikke er beskadigede, udskift dem om nødvendigt.
- ► Kontrollér, at alle tryklufttilslutninger er sat ordentligt fast.
- ► Bær aldrig en trykluftmaskine i luftslangen.
- ► Forsøg aldrig at tage en trykluftslange af, der er under tryk. Sluk først for trykluften på kompressoren, og udluft derefter maskinen ved at aktivere start/stop-anordningen.
- ► Ret aldrig en trykluftslange mod Dem selv eller andre. For at undgå risikoen for personskader, må trykluft aldrig benyttes til at blæse for eksempel støv, snavs eller lignende af tøjet.
- ► Når der bruges universale spiralkoblinger (klokoblinger), anbefaler vi, at der anbringes låsetapper og piskestop-sikkerhedskabler for beskytte mod et muligt forbindelsessvigt mellem slange og værktøj eller slange og slange.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

⚠ ADVARSEL Udskudt indsætningsværktøj

Hvis værktøjsholderen på maskinen ikke står i låst position, kan værktøjet blive skudt ud med stor kraft og forårsage personskader.

- ► Start aldrig maskinen, mens indsætningsværktøjet skiftes.
- ► Før værktøjet udskiftes, skal maskinen standses og kraftforsyningen slås fra, hvorefter maskinen skal udluftes ved at aktivere start-/stop-anordningen.
- ► Ret aldrig indsætningsværktøjet mod dig selv eller andre.
- ► Sørg for at værktøjet er ført helt ind og at værktøjsholderen står i låst position, før maskinen startes.
- ► Kontrollér låsefunktionen ved at trække det indsatte værktøj kraftigt udad.

⚠ ADVARSEL Løstsiddende indsætningsværktøj

Hvis indsætningsværktøjets skaft ikke har den rigtige dimension, kan det resultere i, at indsætningsværktøjet tabes eller glider ud under arbejdet med fare for alvorlig tilskadekomst eller knuste hænder og fingre.

- ► Kontrollér, at værktøjsskaftet har den rette størrelse og længde i forhold til den bøsning der anvendes.
- ► Brug aldrig et indsætningsværktøj uden krave.

Betjening, forholdsregler

⚠ FARE Eksplosionsfare

Hvis et varmt indsætningsværktøj kommer i kontakt med sprængstof, kan der ske en eksplosion. Ved arbejde med visse materialer og ved brug af visse materialer i maskinens dele kan der fremkomme gnister og antændelse. Eksplosioner kan føre til alvorlige skader eller død.

- ► Arbejd aldrig med maskinen i et eksplosionsfarligt miljø.
- ► Brug aldrig maskinen i nærheden af brændbare materialer, dampe eller støv.
- ► Kontrollér, at der ikke er skjulte kilder af gas eller sprængstoffer.
- ► Bor aldrig i et gammelt hul.

⚠ ADVARSEL Uventede bevægelser

Det indsatte værktøj udsættes for kraftige påvirkninger, når maskinen bruges. Det indsatte værktøj kan knække på grund af metaltræthed efter nogen tids brug. Hvis det indsatte værktøj knækker eller sætter sig fast, kan der opstå uventede bevægelser, som kan medføre tilskadekomst. Desuden kan De komme til skade, hvis De mister balancen eller snubler.

- ► Sørg for altid at stå sikkert med en skulderbredde mellem fødderne og kropsvægten ligeligt fordelt.
- ► Inspicér altid udstyret før brug. Anvend aldrig udstyret, hvis De har mistanke om, at det er beskadiget.
- ► Sørg for at håndtagene er rene og fri for fedt og olie.
- ► Hold fødderne væk fra det indsatte værktøj.
- ► Stå fast, og hold altid fast i maskinen med begge hænder.
- ► Bor aldrig i et gammelt hul.
- ► Start aldrig maskinen, mens den ligger på jorden.
- ► „Rid“ aldrig på maskinen med et ben over håndtaget.
- ► Slå eller mishåndtér aldrig udstyret.
- ► Kontrollér regelmæssigt indsætningsværktøjet for slid, og kontrollér, om der er tegn på beskadigelse eller synlige revner.
- ► Vær opmærksom og se, hvad De laver.

⚠ ADVARSEL Fastsætningsrisiko

Hvis indsætningsværktøjet sætter sig fast under arbejdet, vil hele maskinen begynde at rotere, hvis De mister grebet. En sådan uventet rotation af hele maskinen, kan forårsage alvorlig tilskadekomst eller død.

- ► Stå fast, og hold altid i maskinen med begge hænder.
- ► Sørg for at håndtaget eller håndtagene er rene og fri for fedt og olie.
- ► Bor aldrig i et gammelt hul.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

⚠ ADVARSEL Indtrækningsrisiko

Der er fare for, at halstørklæder, hår, handsker og tøj kan blive trukket ind eller fanget i et roterende indsætningsværktøj eller tilbehør. Det kan forårsage strangulering, skalpering, tilskadekomst eller død. Sådan reduceres risikoen:

- ► Grib aldrig fat i og rør aldrig ved et roterende borestål.
- ► Undgå at bære tøj, halstørklæder eller handsker, som kan blive trukket ind.
- ► Dæk langt hår med et hårnet.

⚠ ADVARSEL Støv- og damprisiko

Støv og/eller damp, som opstår eller spredes ved brug af denne maskine kan forårsage alvorlig og permanent sygdom, lidelse eller anden legemlig skade (for eksempel silikose eller anden irreversibel lungesygdom, som kan være livsfarlig, kræft, fødselsdefekter og/eller hudinflammationer).

Nogle slags støv og damp, som opstår ved boring, brydning, hamring, savning, slibning og andre byggeaktiviteter, indeholder substanser, som staten Californien og andre myndigheder har erklæret ansvarlige for åndedrætssygdomme, kræft, fødselsdefekter eller anden forplantningsskade. Nogle eksempler på sådanne substanser er:

- Krystallinsk kvarts, cement og andre murværksmaterialer.
- Arsenik og krom fra kemisk behandlet gummi.
- Bly fra blybaseret maling.

Stol ikke på, hvad du ser, når du vil afgøre, om der er støv eller damp i luften, for støv og damp i luften kan være usynlig for det blotte øje.

Gør følgende for at reducere risikoen for at blive udsat for støv og damp:

- ► Foretag en arbejdspladsspecifik risikovurdering. Risikovurderingen skal omfatte støv og damp, som opstår ved brug af maskinen, og eventuelt allerede eksisterende generende støv.
- ► Anvend passende teknikker til at minimere mængden af støv og damp i luften og en ophobning af det på udstyr, overflader, tøj og legemsdele. Eksempler på teknikker: udblæsningsventilation og støvopsamlingssystemer, vandforstøvere og vådboring. Kontroller støv og damp, der hvor det opstår, hvis det er muligt. Sørg for, at de forskellige anordninger er monteret korrekt, vedligeholdes og bruges rigtigt.
- ► Bær, vedligehold og brug åndedrætsværn rigtigt som anvist af Deres arbejdsgiver og som det kræves af arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifterne. Åndedrætsværnet skal være effektivt for den type substanser, det drejer sig om (og om muligt godkendt af en kompetent offentlig myndighed).
- ► Arbejd i et godt ventileret område.
- ► Hvis maskinen har en udblæsning, skal den ledes således, at genen ved støv reduceres i den støvfyldte omgivelse.
- ► Brug og vedligehold maskinen som anbefalet i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

- Vælg, vedligehold og udskift forbrugsvarer/ indsætningsværktøjer/ andet tilbehør som anbefalet i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen. Forkert valg eller mangel på vedligeholdelse af forbrugsvarer/ indsætningsværktøjer/ andet tilbehør kan forårsage unødvendig forøgelse af støv eller damp.
- Bær vaskbart eller engangsbeskyttelsestøj på arbejdsstedet, og tag bad og skift til rent tøj, før arbejdspladsen forlades for derved at begrænse påvirkning fra støv og damp på Dem selv, andre mennesker, biler, hjem og andre områder.
- Undgå at spise, drikke og ryge på områder, hvor der er støv og damp.
- Vask Deres hænder og ansigt omhyggeligt så hurtigt som muligt, efter at de har forladt det eksponerede område, og altid inden De spiser, drikker, ryger eller har kontakt med andre mennesker.
- Overhold alle relevante love og bestemmelser, herunder arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifter.
- Deltag i de luftovervågningsprogrammer, helbredsundersøgelser og sundheds- og sikkerhedstræningsprogrammer, som Deres arbejdsgiver eller erhvervsorganisationer tilbyder i henhold til arbejdssundheds- og sikkerhedsforskrifter og anbefalinger. Rådfør Dem med en læge, som har erfaring med relevant arbejdsmedicin.
- Samarbejd med Deres arbejdsgiver og erhvervsorganisation for at reducere udsættelsen for støv og damp på arbejdspladsen og for at reducere risiciene. Effektive sundheds- og sikkerhedsprogrammer, foranstaltninger og fremgangsmåder til beskyttelse af arbejdstagere og andre mod farlig udsættelse for støv og damp skal etableres og implementeres baseret på rådgivning fra sundheds- og sikkerhedseksperter. Rådfør Dem med eksperter.
- Rester af farlige substanser på maskinen kan udgøre en risiko. Maskinen skal rengøres omhyggeligt, før der udføres vedligeholdelsesarbejde på den.

⚠ ADVARSEL Projektiler

Fejl på arbejdsemnet, på tilbehør eller på selve maskinen kan frembringe projektiler med høj hastighed. Når der arbejdes, kan splinter eller andre partikler fra det bearbejdede materiale blive til projektiler og forårsage personskade, hvis de rammer operatøren eller andre personer. Sådan reduceres risikoen:

- Brug godkendt personligt beskyttelsesudstyr og sikkerhedshjelm, herunder stødresistent øjenværn med sidebeskyttelse.
- Sørg for, at uautoriserede personer ikke får adgang til arbejdsområdet.
- Hold arbejdsstedet rent og frit for fremmedlegemer.
- Sørg for, at arbejdsemnerne er sikkert fastgjort.

⚠ ADVARSEL Splintrisiko

Hvis man bruger indsætningsværktøjet som et håndholdt hammerværktøj, kan det føre til at splinter rammer operatøren, så denne kommer til skade.

- Brug aldrig et indsætningsværktøj som håndholdt hammerværktøj. De er specielt designet og varmebehandlet til kun at bruges i en maskine.

⚠ ADVARSEL Risiko for at glide, snuble og falde

Der er risiko for at glide, snuble eller falde, for eksempel ved at snuble over slanger eller andre genstande. Man kan komme til skade ved at glide, snuble eller falde. Sådan reduceres risikoen:

- Sørg for, at der ikke findes slanger eller andre genstande på Deres eller andre personers vej.
- Sørg for, at De altid står sikkert med en skulderbredde mellem fødderne og kropsvægten ligeligt fordelt.

⚠ ADVARSEL Risiko ved manglende bevægelse

Når De bruger maskinen til at udføre arbejdsrelaterede opgaver, oplever De måske ubehag i hænder, arme, skuldre, nakke eller andre dele af kroppen.

- Indtag en behagelig kropsholdning og opretholdsamtidig et sikkert fodfæste og undgå akavede arbejdsstillinger.
- Det hjælper med til at undgå ubehag og træthed, hvis man skifter stilling under lange arbejdsopgaver.
- I tilfælde af vedvarende eller tilbagevendende symptomer, skal en kvalificeret specialist konsulteres.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ADVARSEL Fare pga. vibrationer

Normal og korrekt brug af maskinen udsætter operatøren for vibrationer. Udsættes man regelmæssigt og hyppigt for vibrationer, kan det forårsage eller bidrage til at forværre skader eller sygdomme i operatørens fingre, hænder, håndled, arme, skuldre og/eller nerver og blodtilførsel eller andre dele af kroppen, også svækkende og/eller permanente skader eller sygdomme, som kan udvikle sig gradvist over perioder på uger, måneder eller år. Sådanne skader eller sygdomme kan også være kredsløbsskader, skader på nervesystemet, ledskader og muligvis skader på andre af kroppens strukturer.

Hvis der på noget tidspunkt optræder følelsesløshed, vedvarende tilbagevendende ubehag, brændende fornemmelse, stivhed, dunken, snurren, smerter, klodsethed, svækket gribeevne, hvidfarvning af huden eller andre symptomer, uanset om det sker under arbejde med maskinen eller ikke, må der ikke længere arbejdes med maskinen, arbejdsgiveren skal informeres og der skal søges lægehjælp. Fortsat brug af maskinen efter, at der har været den slags symptomer, kan øge risikoen for, at symptomerne bliver mere alvorlige og/eller permanente.

Brug og vedligehold maskinen som anbefalet i denne vejledning, så der undgås unødig forøgelse af vibrationer.

Følgende kan være med til at reducere vibrationspåvirkningen for operatøren:

- ► Lad værktøjet gøre arbejdet. Hold så let på maskinen, som behørig kontrol og sikker betjening tillader.
- ► Hvis maskinen har vibrationsabsorberende håndtag, skal de holdes i en midterposition og bør ikke presses til endestop.
- ► Når slagfunktionen er aktiveret, bør Deres eneste kontakt med maskinen være Deres hænder på håndtaget eller håndtagene. Undgå enhver anden kontakt, for eksempel at støtte nogen del af kroppen mod maskinen eller at læne Dem mod maskinen i et forsøg på at forstærke slagkraften. Det er også vigtigt, at start- og stopanordningen ikke er tilkoblet, når værktøjet trækkes væk fra den flade, der arbejdes på.
- ► Sørg for, at arbejdsværktøjet er godt vedligeholdt (herunder dets skæreevne, hvis det er et skærende værktøj), ikke er slidt, og at det har den rigtige størrelse. Hvis der anvendes arbejdsværktøjer, som ikke er ordentligt vedligeholdt, eller som er slidte eller ikke har den rigtige størrelse, tager det længere tid at udføre arbejdet (og længere vibrationspåvirkning), som kan medføre eller bidrage til, at operatøren udsættes for højere vibrationsniveauer.
- ► Indstil straks arbejdet, hvis maskinen pludseligt begynder at vibrere kraftigt. Før arbejdet genoptages, skal årsagen til de forstærkede vibrationer findes og fjernes.
- ► Undlad altid at tage fat i, holde om eller røre ved arbejdsværktøjet, når maskinen er i brug.
- ► Tag imod sundhedskontrol eller -overvågning, helbredsundersøgelser og træningsprogrammer, når det tilbydes af Deres arbejdsgiver, og når det er påbudt ved lov.
- ► Tag varmt tøj på og hold Deres hænder varme og tørre, når De arbejder i kulde.
- ► Udsugningsluften er stærkt afkølet og må ikke komme i kontakt med operatøren. Led altid udsugningsluften bort fra hænder og krop.

Se „Støj- og vibrationsdeklarationen“ for maskinen, herunder også de deklarerede vibrationsværdier. Disse informationer findes sidst i sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen.

- ♦ Overhold det anbefalede lufttryk ved arbejde med maskinen. Hvis der arbejdes med et højere eller lavere lufttryk, kan det resultere i højere vibrationsniveauer.

⚠ FARE El-fare

Maskinen er ikke elektrisk isoleret. Hvis maskinen kommer i kontakt med elektricitet, kan det resultere i alvorlige skader eller død.

- ► Betjen aldrig maskinen i nærheden af el-ledninger eller anden el-kilde.
- ► Kontrollér, at der ikke er skjulte ledninger eller andre elektricitetskilder i arbejdsområdet.

⚠ ADVARSEL Fare ved skjulte genstande

Når der arbejdes, udgør skjulte ledninger og rør en fare, som kan resultere i alvorlige skader.

- ► Kontrollér materialernes sammensætning før arbejdsstart.
- ► Pas på skjulte kabler og rør, f.eks. til elektricitet, telefon, vand, gas og spildevand etc.
- ► Hvis det ser ud til, at værktøjet har ramt en skjult genstand, skal der straks slukkes for maskinen.
- ► Før der fortsættes, skal det sikres, at der ikke er fare på færde.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ADVARSEL Utilsigtet start

Utilsigtet start af maskinen kan forårsage skader.

- ► Hold hænderne væk fra start/stop-anordningen, indtil De er klar til at starte maskinen.
- ► Lær hvordan maskinen slås fra, hvis der opstår en nødsituation.
- ► Slip straks start-/stop-anordningen, i alle tilfælde hvor kraftforsyningen afbrydes.
- ► Når der monteres eller fjernes indsætningsværktøjer, skal lufttilførslen slukkes, maskinen udluftes ved at trykke på start-/stopanordningen og maskinen tages fra kraftforsyningen.

⚠ ADVARSEL Støjfare

Høje støjniveauer kan forårsage permanent og invaliderende høretab og andre problemer, som f.eks. tinnitus (ringende, summende, fløjtende eller brummende lyde i ørerne). For at reducere risiciene og forebygge unødvendig forøgelse af støjniveauer gælder følgende:

- ► En risikovurdering af disse risici og implementering af passende kontrolforanstaltninger er vigtigt.
- ► Betjen og vedligehold maskinen som anbefalet i denne vejledning.
- ► Vælg, vedligehold og udskift indsætningsværktøjet som anbefalet i denne vejledning.
- ► Hvis maskinen har en lyddæmper, kontrolleres det, at den sidder rigtigt og er i god driftstilstand.
- ► Brug altid høreværn.
- ► Brug dæmpningsmateriale for at forhindre, at arbejdsemnerne „ringer“.

Vedligeholdelse, forholdsregler

⚠ ADVARSEL Maskinmodifikation

Enhver modifikation af maskinen kan medføre personskade for Dem selv og andre.

- ► Modificér aldrig maskinen. Modificerede maskiner dækkes ikke af garanti eller produktansvar.
- ► Anvend altid originale dele, skæreværktøj/arbejdsværktøj og tilbehør.
- ► Udskift omgående beskadigede dele.
- ► Udskift slidte komponenter i god tid.

⚠ FORSIGTIG Varmt arbejdsværktøj

Spidsen på arbejdsværktøjet kan blive varm og skarp under brug. Berøring af den kan medføre forbrændinger og snitsår.

- ► Rør aldrig ved et varmt eller skarpt arbejdsværktøj.
- ► Vent indtil arbejdsværktøjet er afkølet før udførelse af vedligeholdelsesarbejde.

⚠ ADVARSEL Risiko ved indsætningsværktøj

Uforsætlig betjening af start-/stopanordningen under vedligeholdelse eller montering kan forårsage alvorlige uheld, hvis kraftforsyningen er tilsluttet.

- ► Efterse, rens, montér eller fjern aldrig indsætningsværktøj, når kraftforsyningen er tilsluttet.

Opbevaring, forholdsregler

- ♦ Opbevar maskinen et sikkert sted, hvor den er uden for børns rækkevidde og låst inde.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Oversigt

For at reducere risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død for Dem selv eller andre skal De læse og forstå sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, inden De arbejder med, reparerer, vedligeholder eller udskifter tilbehør på maskinen.

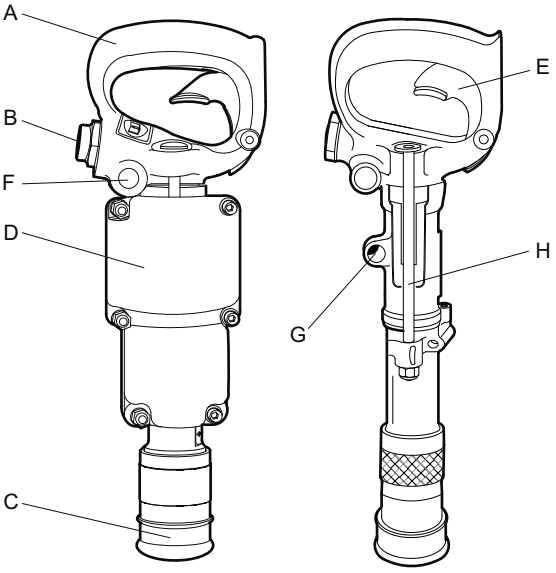
Konstruktion og funktion

DKR 36 og DKR 36R er en kombineret bore- og brydemaskine, som er konstrueret til horisontal og vertikal brug.

DKR 36 and DKR 36R er udstyret med en lynskifte-holder og har højregående rotation. Maskinen kan tilpasses til boring eller brydning, ved at man skifter indsætningsværktøj. Eksempler på brug er boring, hugning eller drivning i beton eller sten. Ingen anden anvendelse er tilladt.

Det korrekte indsætningsværktøj vælges ved hjælp af reservedelslisten.

Hovedkomponenter



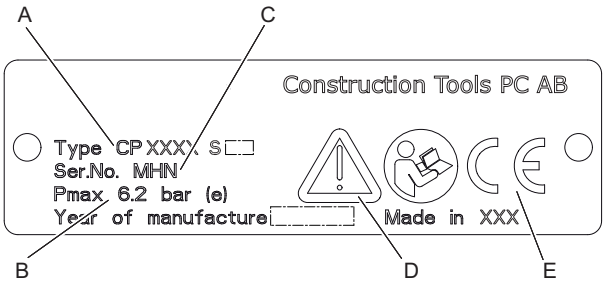
DKR 36, 36R

A. Håndtag
B. Luftindtag
C. Værktøjsholder
D. Lyddæmper
E. Start- og stopanordning
F. Smøreanordning
G. Udstødningsåbning
H. Sidebolt

Mærkater

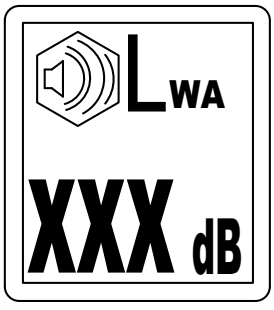
Maskinen er forsynet med mærkater, som indeholder vigtige informationer om personlig sikkerhed og maskinens vedligeholdelse. Mærkaterne skal være i en sådan tilstand, at de nemt kan læses. Nye mærkater kan bestilles fra reservedelslisten.

Typeskilt



A. Maskintype
B. Maksimalt tilladt tryk for trykluftforsyning
C. Serienummer
D. Advarselssymbolet sammen med bogsymbolet betyder, at brugeren skal læse sikkerhedsinstruktionerne og betjeningsvejledningen, før maskinen anvendes første gang.
E. CE-symbolet betyder, at maskinen er EU-godkendt. Se EU-deklarationen, som følger med maskinen, for yderligere information. Hvis CE-symbolet mangler, betyder det, at maskinen ikke er EU-godkendt.

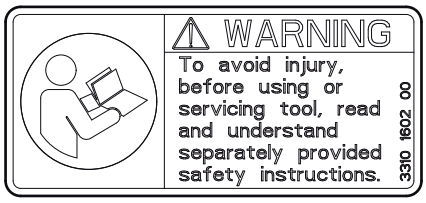
Støjniveau-mærkat



Mærkaten angiver det garanterede støjniveau i henhold til EU-direktiv 2000/14/EF. Se „Tekniske data“ vedrørende det nøjagtige støjniveau.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Sikkerhedsmærkat



For at undgå tilskadekomst skal de separat udleverede sikkerhedsinstruktioner læses og forstås, inden værktøjet bruges eller vedligeholdes.

Montering

Udpakning af boret

Plasticbeskyttelser

Inden boret bruges første gang, skal alle plasticbeskyttelser fjernes fra slangeniplerne.

Smøring

Efter udpakning og montering af værktøjet fyldes en passende mængde smøreolie ind i lufttilslutningen.

Slanger og tilslutninger

A. Trykluftkilde

B. Vandudskiller (ekstraudstyr)

C. Smøreanordning (ekstraudstyr)

D. Maks. 3 m (10 ft) trykluftslange mellem smøreanordningen og maskinen.

- Kontrollér, at De anvender det anbefalede arbejdstryk, 6 bar (e) (87 psi).
- Det maksimalt tilladte lufttryk, 7 bar (e) (102 psi), må ikke overskrides.
- Blæs eventuelle urenheder ud af trykluftslangen, før den sættes til maskinen.
- Vælg en trykluftslange i korrekt dimension og længde. Slanger på op til 30 m (100 ft) bør have en indvendig minimumsdiameter på 19 mm (3/4 in.). Slanger på mellem 30 og 100 m (100 og 330 ft) bør have en indvendig minimumsdiameter på 25 mm (1 in.).

Metoder til forhindring af frysning

Isdannelse i lyddæmperen kan forekomme, når den omgivende lufts temperatur er 0–10°C (32-50 °F) og den relative luftfugtighed er høj.

Maskinen er konstrueret til at undgå isdannelse i lyddæmperen. Alligevel kan der under ekstreme forhold dannes is i lyddæmperen.

Gør yderligere følgende for at modvirke risikoen for isdannelse:

- Brug Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL som smøremiddel.
- Brug en vandudskiller.

Hvis der har dannet sig is i maskinen, må der aldrig anvendes varme for at smelte den. Lad altid isen tø ved rumtemperatur.

Fyld aldrig denatureret alkohol eller lignende væsker i borehammeren, de påvirker smøringen og fører til forøget slitage.

Tilslutning af en vandudskiller

Der skal anvendes en tilstrækkeligt lang slange mellem kompressoren og vandudskilleren for at sikre, at vanddampen afkøles og kondenseres i slangen, før den når frem til vandudskilleren.

Hvis den omgivende temperatur er under 0°C (32°F), skal slangen være kort nok til at forhindre, at vandet fryser i slangen, før det når frem til vandseparatoren.

Smøring

Smøremidlet er vigtigt for maskinens funktion og har stor indvirkning på maskinens levetid.

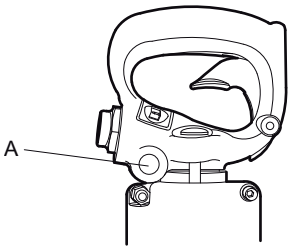
Det er tegn på rigtig smøring, hvis der findes olietåge i udstødningsluften og lette spor af olie på borets eller adapterens skaft. For meget smøremiddel kan give startproblemer, mangel på kraft eller ujævn ydelse.

Den indbyggede smøreanordning skal kontrolleres og fyldes med jævne mellemrum, så den rigtige oliemængde tilføres. Desuden anbefales brugen af en trykluftsmøreanordning for at sikre en konstant og passende tilførsel af smøremiddel.

Brug Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL, som er specielt udviklet til trykborehamre. Rock Drill AIR-OIL er let biologisk nedbrydelig i henhold til OECD 301 og har en høj filmstyrke, som kan tåle store belastninger. Hvis De ikke har Rock Drill AIR-OIL, skal der bruges en mineralbaseret olie til trykluftværktøjer med de egenskaber, som anbefales i nedenstående tabel.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Temperaturområde °C (F)	Viskositetsklasse (ISO 3448)
-30 til 0 (-22 til +32)	ISO VG 32-68
-10 til +20 (+14 til +68)	ISO VG 68-100
+10 til +50 (+50 til +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Hver dag inden brug og efter hver 4. driftstime skal proppen (A) tages af, filten gennemvædes og hulrummet fyldes med den anbefalede olie.

Indsætningsværktøj

⚠ FORSIGTIG Varmt arbejdsværktøj

Spidsen på arbejdsværktøjet kan blive varm og skarp under brug. Berøring af den kan medføre forbrændinger og snitsår.

- ► Rør aldrig ved et varmt eller skarpt arbejdsværktøj.
- ► Vent indtil arbejdsværktøjet er afkølet før udførelse af vedligeholdelsesarbejde.

Valg af det korrekte indsætningsværktøj

Valg af rigtigt indsætningsværktøj er en forudsætning for korrekt maskinfunktion. Det er vigtigt, at vælge indsætningsværktøjer af høj kvalitet for at undgå unødvendig maskinskade.

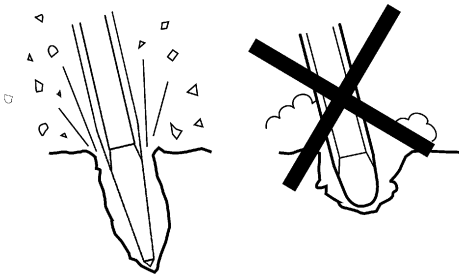
Maskinen kan blive ødelagt, hvis De anvender forkerte indsætningsværktøjer.

Anbefalede indsætningsværktøjer står på reservedelslisten til maskinen.

⚠ ADVARSEL Vibrationsrisiko

Brug af indsætningsværktøjer, som ikke opfylder nedennævnte kriterier, vil medføre længere arbejdstid til opgaven, og kan medføre udsættelse for højere vibrationsniveauer. Et slidt værktøj medfører også længere arbejdstid.

- ► Sørg for, at det indsatte værktøj er godt vedligeholdt, ikke er udslidt og har den rigtige størrelse.
- ► Brug altid et skarpt værktøj, så De kan arbejde effektivt.



BEMÆRK Afkøl aldrig et varmt indsætningsværktøj i vand, det kan føre til skørhed og tidligt svigt.

⚠ ADVARSEL Udskudt indsætningsværktøj

Hvis værktøjsholderen på maskinen ikke står i låst position, kan værktøjet blive skudt ud med stor kraft og forårsage personskader.

- ► Stop maskinen og slå tryklufttilførslen fra, før værktøjet udskiftes, derefter skal maskinen udluftes ved at aktivere start-/stopanordningen.

Før borestålet sættes på

Kontrollér, at værktøjsskaftet har den rette størrelse og længde i forhold til den bøsning, der anvendes. Skaftet skal være rent og værktøjet i god stand. Skafter som er hakkede, afrundede, deforme eller for hårde i slagenden, vil arbejde ineffektivt og medføre for tidlig slitage af stemplet.

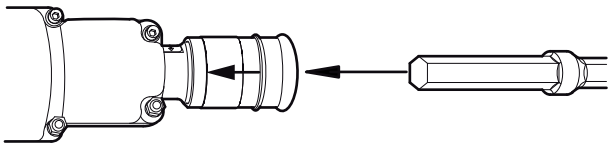
Efterse borestålet:
Et sløvt borestål vil nedsætte borehastigheden og overbelaste boremekanismen. Når der skiftes borestål, så sørg for, at det nye har den rigtige størrelse i forhold til den hidtidige boring.

Inden boring skal det kontrolleres, at spulehullet i borestålet ikke er blokeret.

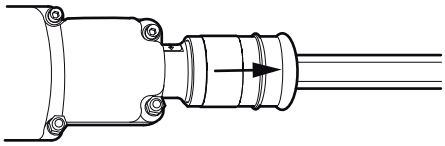
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Montering af indsætningsværktøj

Når indsætningsværktøjet monteres, skal følgende instruktioner følges:

1. 

   Træk i værktøjsholderen og hold den tilbage i pilens retning, sæt samtidig indsætningsværktøjet i patronen.

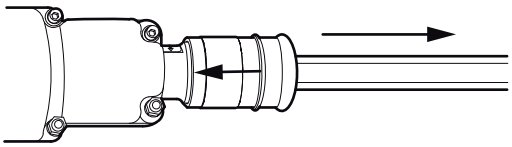
2. 

   Når indsætningsværktøjet er i bund, låses værktøjsholderen fast ved at den slippes. Kontrollér låsefunktionen ved at trække det indsatte værktøj kraftigt udad.

Hvis der findes grater omkring de fire slidser i borestålets skaft, skal de afpudses forsigtigt. Det gør det lettere at sætte borestålet i og fjerne det og sørger for en effektiv drift af patronen.

Afmontering af indsætningsværktøj

Når indsætningsværktøjet afmonteres, skal følgende instruktioner følges:

1. 

   Træk i værktøjsholderen og hold den tilbage i pilens retning, fjern samtidig indsætningsværktøjet ved at trække i det.

Betjening

Klargøring inden start

Kontrol af udstyr

- Kontrollér, at hele udstyret er i god tilstand.
- Kontrollér, at slagfladen på indsætningsværktøjets skaft er flad, uden tegn på slitage.
- Sørg for at luftindtaget og udstødningsåbningerne ikke er tilstoppede.
- Kontrollér, at spulehullet i borestålet ikke er blokeret, og at spuleluften kan strømme igennem uden forhindringer.
- Kontrollér, at fittingerne er korrekt tilspændt og ikke kan lække.

⚠ FARE Piskende luftslange

En trykluftslange, der går løs, kan piske frem og tilbage og forårsage personskade eller dødsfald

► Kontrollér, at trykluftslangen og -forbindelserne ikke er beskadigede.

► Kontrollér, at alle tryklufttilslutninger er ordentligt sat fast.

Udblæsning af luftslangen

- Hver dag inden boret tages i brug, skal luftslangen blæses igennem, for at rense slangen for ophobet snavs og fugt.

Fyldning af smøreanordningen med olie

- Kontrollér, at bøsningen og borestålets skaft altid er tilstrækkeligt olieret.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

Start og stop

⚠ ADVARSEL Utilsigtet start

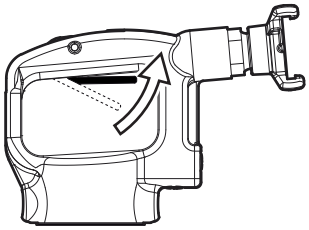
Utilsigtet start af maskinen kan forårsage skader.

► Hold hænderne væk fra start/stop-anordningen, indtil De er klar til at starte maskinen.

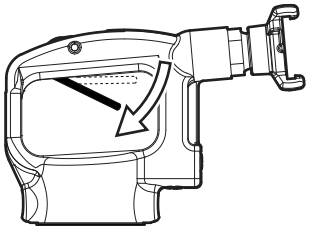
► Lær hvordan maskinen slås fra, hvis der opstår en nødsituation.

► Stands maskinen omgående i tilfælde af afbrydelse af kraftforsyningen.

Start og stop



Start maskinen ved at trykke på udløseren, mens De holder godt fast i håndtaget.

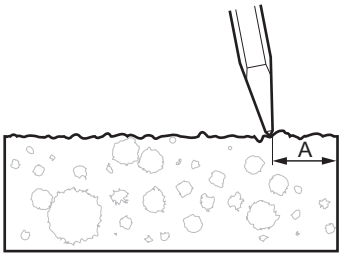


Stop maskinen ved at slippe udløseren. Udløseren går automatisk tilbage til stopstillingen.

Betjening

Start af boring

- Stå i en stabil stilling, med fødderne i sikker afstand fra det indsatte værktøj.
- Pres værktøjet mod arbejdsfladen, inden maskinen startes.
- Start boringen i en sådan afstand fra kanten, at maskinen er i stand til at bryde materialet uden vægtstangsvirkning.
- Prøv aldrig på at bryde for store stykker af. Tilpas brydeafstanden (A), så indsætningsværktøjet ikke sætter sig fast.



Brydning og boring

- Brug beskyttelsesko, handsker, hjelm, høreværn og slagfast øjenbeskyttelse med sideskærm.
- Undgå at arbejde i ekstremt hårde materialer, for eksempel granit og direkte på jernarmeringer, hvad der ville give kraftige vibrationer.
- Kontroller regelmæssigt, at maskinen er velsmurt.
- Når maskinen løftes, må udløseren ikke betjenes.
- Enhver form for tomgang, brug uden indsætningsværktøj eller arbejde med en løftet maskine skal undgås.
- Stå sikkert, og hold altid fast i maskinen med begge hænder.
- Pres det indsatte værktøj imod arbejdsfladen, inden maskinen startes.
- Lad maskinen gøre arbejdet, og undgå at presse for hårdt.

Brydning og boring under vand

DKR 36 og DKR 36R kan bruges under vand. Der skal ikke tages specielle forholdsregler, inden driften startes. For at lette arbejdes under vand, skal der tilsluttes en slange til udstødningsåbningen med en 1/4 in. NPT nippel.

Hvis maskinen har været brugt under vand og skal bruges igen lige efter eller opbevares natten over, skal følgende gøres:

1. Rens maskinen udvendigt med rent vand og tør den af.
2. Lad maskinen køre, til der ikke længere kommer væde ud af udstødningsåbningen.
3. Tag trykluftslangen af og fyld 3-5 centiliter (1-1¾ oz) olie direkte i luftindtaget. Tilslut maskinen til trykluftforsyningen og lad den køre et par sekunder.

Hvis maskinen har været brugt under vand og skal opbevares i en længere periode end natten over, skal følgende gøres:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

1. Rens maskinen udvendigt med rent vand og tør den af.
2. Lad maskinen køre, til der ikke længere kommer væde ud af udstødningsåbningen.
3. Skil maskinen ad.
4. Tør delene og smør dem med et tyndt lag olie.
5. Saml maskinen.

Når der holdes pause

- Når De holder pause, skal maskinen altid opbevares på en måde, så der ikke er risiko for, at den startes utilsigtet.
- Ved længere pauser, eller når arbejdspladsen forlades: Sluk først for kraftforsyningen og udluft derefter maskinen ved at aktivere start/stop-anordningen.

Vedligeholdelse

Regelmæssig vedligeholdelse er et grundlæggende krav til fortsat sikker og effektiv brug af maskinen. Følg vedligeholdelsesinstruktionerne omhyggeligt.

- Før du starter med vedligeholdelse af maskinen, skal du rengøre den for at undgå at blive udsat for farlige stoffer. Se “Risiko for støv og røg”.
- Brug kun godkendte reservedele. Skader eller fejl, som opstår på grund af ikke-godkendte reservedele, dækkes ikke af garanti eller produktansvar.
- Ved rensning af mekaniske dele med et opløsningsmiddel, skal gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser overholdes, og der skal være tilstrækkelig ventilation.
- Ved behov for et større eftersyn af maskinen, kontaktes nærmeste autoriserede værksted.
- Kontrollér efter hvert eftersyn, at maskinens vibrationsniveau er normalt. Hvis det ikke er tilfældet, kontaktes nærmeste autoriserede værksted

Hver dag

Før der udføres vedligeholdelse eller skiftes indsætningsværktøj på trykluftmaskiner, skal der altid slukkes for lufttilførslen, og maskinen afluftes ved at trykke på start- og stopanordningen, hvorefter luftslangen tages af maskinen.

- Rens maskinen og efterse den og dens funktioner hver dag, inden arbejdet begyndes.
- Foretag et generelt eftersyn for lækager og skader.
- Kontroller, at luftindgangsniplen er spændt fast, og at klokoblingen er fri for skader.
- Kontrollér gashåndtagets funktion. Sørg for at det kan bevæge sig frit op og ned.
- Kontrollér holderens funktion. Sørg for at den fastlåser borestålet.
- Udskift omgående beskadigede dele.
- Udskift slidte komponenter i god tid.
- Kontrollér maskinens sideskruer. Sørg for at de er spændt fast.
- Hvis maskinen har en lyddæmper, kontrollér den for beskadigelse.

Periodisk vedligeholdelse

Efter hver brugsperiode, på ca. 100 driftstimer eller tre gange om året, skal maskinen adskilles og alle dele renses og efterses. Dette arbejde skal udføres af autoriseret personale, som er uddannet til denne opgave.

Tilspændingsmomenter

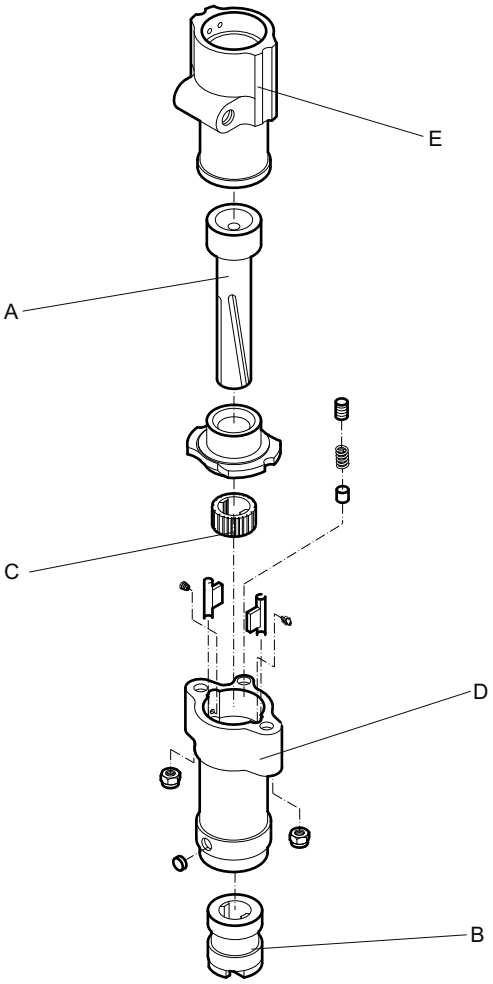
DKR 36	Sideboltsmøtrik	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Sideboltsmøtrik	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Samling

Vær opmærksom på følgende, når maskinen samles:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner



- Forvis dig om, at den lige not på stemplet (A) går i hak i den lige not på patronmuffen (B) og at spiralnoten på stemplet (A) går i hak i spiralnoten på skraldehjulsringen (C).
- Montér skraldehjulsringen (C) i forstykket (D), så at den flade del markeret T vender mod cylinderen (E).
- Spænd sideboltene fast trinvis op til det korrekte tilspændingsmoment. Drej patronen manuelt efter fastspændingen for at sikre at rotationen er fri.

Opbevaring

- Rens maskinen grundigt før den opbevares, så farlige substanser undgås. Se „Støv- og damprisiko“
- Hæld ca. ½ oz (5 cl) olie direkte i luftindtagsniplen, tilslut maskinen til trykluftforsyningen, og lad den køre nogle få sekunder.
- Maskinen skal altid opbevares på et tørt sted.

Bortskaffelse

En brugt maskine skal behandles og bortskaffes således, at materialet kan genbruges i størst muligt omfang, så enhver negativ påvirkning af miljøet bliver så lav som muligt og i henhold til de lokale forskrifter.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Tekniske data

Maskinens data

Type	Skaftdimension mm (in.)	Vægt kg (lb)	Stempel-boring mm (in.)	Slaglængde mm (in.)	Total længde mm (in.)
DKR 36	rund 19 - sekskant 14.7 x 89 (rund ¾ - sekskant ⁹⁄₁₆ x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	rund 19 x 95 (rund ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Type	Luftindtag in.	Udstødningsåbning in.	Luftforbrug (6 bar) l/s (cfm)	Slagfrekvens (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Støj- og Vibrationserklæring

Garanteret lydeffektniveau **Lw** i henhold til EN ISO 3744 i overensstemmelse med Direktiv 2000/14/EF.

Lydtryksniveau **Lp** i henhold til EN ISO 11203.

Vibrationsværdier **A** og usikkerhed **B** fastlagt i henhold til Vib_ISO - volume. Se tabel „Støj- og vibrationsdata“ vedrørende værdierne for A, B, etc.

Disse deklarerede værdier er fundet ved typeprøvning i laboratorium i overensstemmelse med det angivne direktiv eller de angivne normer og er egnet til sammenligning med de deklarerede værdier for andet værktøj, som er testet i overensstemmelse med det samme direktiv eller de samme normer. Disse deklarerede værdier er ikke egnede til at anvendes i risikovurderinger, og værdier målt på de enkelte arbejdssteder kan være højere. De faktiske eksponeringsværdier og risici for overlast, der opleves af den enkelte bruger er unikke og afhænger af, hvordan brugeren arbejder, hvilket materiale maskinen anvendes på, samt på eksponeringstiden og brugerens fysiske tilstand og maskinens tilstand.

Vi, Construction Tools PC AB, kan ikke holdes ansvarlige for følgerne af at anvende de deklarerede værdier i stedet for værdier, der afspejler den faktiske eksponering i en individuel risikovurdering i en arbejdssituation, som vi ikke har nogen indflydelse på.

Dette værktøj kan give hånd-arm vibrationssyndrom, hvis det ikke anvendes hensigtsmæssigt. En EU-vejledning til håndtering af hånd-armvibration kan findes på
http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Vi anbefaler et sundhedsovervågningsprogram med det formål at detektere tidlige symptomer, som kan stå i forbindelse med vibrationseksponering, således at procedurerne kan modificeres med henblik på at forebygge fremtidig skade.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

Støj- og vibrationsdata

	Støj		Vibration	
	Deklarerede værdier		Deklarerede værdier	
	Lydtryk	Lydeffekt	Værdier i forhold til tre akser	
	EN ISO 11203	2000/14/EF	EN ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanteret dB(A) rel 1pW	A m/s^2 værdi	B m/s^2 spredninger
DKR 36 (til brydning)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (til boring)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (til brydning)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (til boring)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

EF-overensstemmelseserklæring

EF-overensstemmelseserklæring (EF-direktiv 2006/42/EF)

Vi, Construction Tools PC AB, erklærer hermed, at nedennævnte maskiner er i overensstemmelse med bestemmelserne i EF-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektiv).

Håndholdte borehamre	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Følgende harmoniserede standarder er anvendt:

- EN ISO 11148-4

Autoriseret repræsentant for teknisk dokumentation:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice President Design and Development:
Erik Sigfridsson

Producent:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Sted og dato:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

NORSK

Innhold

Innledning . . . 221

Om Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning . . . 221

Sikkerhetsinstrukser . . . 222
- **Signalord** . . . 222
- **Personlige forholdsregler og kvalifikasjoner** . . . 222
  - Personlig verneutstyr . . . 222
  - Narkotika, alkohol eller legemidler . . . 222
- **Installasjon, forholdsregler** . . . 222
- **Drift, forholdsregler** . . . 223
- **Vedlikehold, forholdsregler** . . . 226
- **Lagring, forholdsregler** . . . 227

Oversikt . . . 228
- **Konstruksjon og funksjon** . . . 228
- **Hoveddeler** . . . 228
- **Merker** . . . 228
  - Typeskilt . . . 228
  - Støynivåmerke . . . 228
  - Sikkerhetsskilt . . . 228

Installasjon . . . 229
- **Pakke ut boremaskinen** . . . 229
  - Plastsperrer . . . 229
  - Smøring . . . 229
- **Slanger og koplingsstykker** . . . 229
- **Metoder for å forhindre frysing** . . . 229
- **Koble til en vannutskiller** . . . 229
- **Smøring** . . . 229
- **Innsettingsverktøy** . . . 230
  - Valg av riktig innsettingsverktøy . . . 230
  - Før du monterer borestålet . . . 230
  - Montering av innsettingsverktøyet . . . 231
  - Demontering av innsettingsverktøyet . . . 231

Bruk . . . 231
- **Forberedelser før du starter** . . . 231
  - Sjekk utstyret . . . 231
  - Blås ut luftslangen . . . 231
  - Fyll opp smøreapparatet med olje . . . 231
- **Start og stopp** . . . 232
  - Start og stopp . . . 232
- **Bruk** . . . 232
  - Starte et kutt . . . 232
  - Knusing og boring . . . 232
  - Knusing og boring under vann . . . 232
- **Når man tar en pause** . . . 233

Vedlikehold . . . 233
- **Hver dag** . . . 233
- **Periodisk vedlikehold** . . . 233
- **Tiltrekningsmoment** . . . 233
- **Montering** . . . 233

Lagring . . . 234

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Avhending 234

Tekniske data 235
Maskindata 235
Støy- og vibrasjonsdeklarasjoner 235
Støy- og vibrasjonsdata 236

EU Samsvarserklæring 237
EU Samsvarserklæring (EU-direktiv 2006/42/EF) 237

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originale instruksjoner

Innledning

Takk for at du valgte et produkt fra Atlas Copco. Helt siden 1873 har vi vært opptatt av å finne nye og bedre måter å møte våre kunders behov på. I årenes løp har vi utviklet nyskapende og ergonomiske produktutforminger som har hjulpet kundene til å forbedre og rasjonalisere det daglige arbeidet.

Atlas Copco har et sterkt globalt salgs- og servicenettverk bestående av kundesentra og forhandlere. Våre eksperter er høyt utdannede fagfolk med inngående produktkunnskaper og erfaring. I alle verdenshjørner kan vi tilby kundestøtte og ekspertise for å sikre at våre kunder kan jobbe med maksimal effektivitet til enhver tid.

For mer informasjon, gå inn på: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Om Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning

Formålet med instruksjonene er å gi deg kunnskap om hvordan du bruker bergboremaskinen på en effektiv, sikker måte. Instruksene gir deg også råd og viser deg hvordan du utfører vedlikehold på bergboremaskinen.

Før du begynner å bruke bergboremaskinen første gang, må du lese disse instruksene nøye og forstå alle sammen.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originale instruksjoner

Sikkerhetsinstrukser

For å redusere faren for alvorlige skader eller død for deg selv eller andre, må du lese og forstå disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger før du installerer, bruker, reparerer eller vedlikeholder maskinen, eller skifter deler på den.

Heng opp disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger på arbeidsplassen, gi de ansatte kopier av dem og forsikre deg om at alle leser dem før de betjener eller utfører service på maskinen. Kun til profesjonelt bruk.

I tillegg må operatøren eller operatørens arbeidsgiver vurdere spesifikke risikoer som kan være til stedet ved bruk av maskinen.

Signalord

Signalordene Fare, Advarsel og Forsiktig har følgende betydning:

FARE	Viser til en farlig situasjon som vil føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
ADVARSEL	Viser til en farlig situasjon som kan føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.
FORSIKTIG	Viser til en farlig situasjon som kan føre til mindre eller moderate skalder dersom den ikke unngås.

Personlige forholdsregler og kvalifikasjoner

Vedlikehold eller bruk av maskinen må kun gjøres av kvalifiserte og opplærte personer. De må være i fysisk stand til å håndtere størrelsen, vekten og kraften til verktøyet. Bruk alltid sunn fornuft og god vurderingsevne.

Personlig verneutstyr

Bruk alltid godkjent verneutstyr. Operatører og alle andre personer i arbeidsområdet skal bruke verneutstyr, bestående av minimum:

- Beskyttelseshjelm
- Hørselsvern
- Slagbestandige vernebriller med sidebeskyttelse
- Åndedrettsvern når det er nødvendig
- Vernehansker
- Skikkelig vernestøvler
- Egnet arbeidsoverall eller tilsvarende bekledning (ikke løstsittende) som dekker armene og bena.

Narkotika, alkohol eller legemidler

⚠ ADVARSEL Narkotika, alkohol eller legemidler

Narkotika, alkohol og legemidler svekker dømmekraften og konsentrasjonsevnen. Dårlig reaksjonsevne eller feilaktige vurderinger kan føre til alvorlige ulykker, også med døden til følge.

- ► Bruk aldri maskinen når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller legemidler.
- ► Ingen personer som påvirket av narkotika, alkohol eller legemidler skal bruke maskinen.

Installasjon, forholdsregler

⚠ FARE Piskende luftslange

En trykkluftslange som løsner kan slå omkring seg med stor kraft, og forårsake personskade eller død. For å redusere denne risikoen:

- ► Sjekk at trykkluftslangene og koblingene ikke er skadet, og skift dem ut om nødvendig.
- ► Sjekk at alle trykklufttilkoblingene er skikkelig festet.
- ► Bær aldri en pneumatisk maskin ved å holde i luftslangen.
- ► Forsøk aldri å kople fra en trykkluftslange som står under trykk. Slå av lufttrykket på luftkompressoren og tøm maskinen for luft ved å sette i gang start og stopp knappen.
- ► Rett aldri en trykkluftslange mot deg selv eller andre. Bruk aldri trykkluft til å blåse f.eks. støv, skitt osv. av klærne, da det kan medføre fare for å bli skadet.
- ► Når universale dreibare slangekoplinger (klokoplinger) brukes, anbefaler vi at låsestifter installeres og at sikkerhetswire brukes for å beskytte mot mulige feilkoplinger mellom slange og verktøy eller mellom slange og slange.

⚠ ADVARSEL Utløst innsettingsverktøy

Hvis verktøyholderen på maskinen ikke er satt i en låst posisjon kan det innsatte verktøyet utløses med en kraft, som kan forårsake personskade.

- ► Start aldri maskinen mens innsettingsverktøyet byttes.
- ► Før du skifter innsettingsverktøyet eller tilbehør, stopp maskinen, slå av strømtilførselen og tøm maskinen for luft ved å sette i gang start og stopp knappen.
- ► Pek aldri med et innsatt verktøy mot deg selv eller andre.
- ► Kontroller at verktøyet er fullstendig satt inn og at verktøyholderen er i låst posisjon før maskinen startes.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

► Kontroller låsefunksjonen ved å nappe kraftig i det innsatte verktøyet.

⚠ ADVARSEL Flytte / miste innsettingsverktøyet

Ukorrekt dimensjon på spindelen på innsettingsverktøyet kan føre til at innsettingsverktøyet mistes eller glir ut under bruk. Fare for alvorlig skade eller knuste hender og fingre.

► Kontroller at innsettingsverktøyet har den spindellengden og de dimensjonene maskinen er beregnet for.

► Bruk aldri et innsettingsverktøy uten mansjett.

Drift, forholdsregler

⚠ FARE Eksplosjonsfare

Dersom et varmt innsettingsverktøy kommer i kontakt med eksplosiver, kan en eksplosjon forekomme. Når du jobber med visse materialer og når visse materialer brukes i maskindeler, kan det oppstå gnister og antenninger. Eksplosjoner kan føre til alvorlige skader, også med døden til følge.

► Bruk aldri maskinen i eksplosive omgivelser.

► Bruk aldri maskinen i nærheten av brannfarlige materialer, gasser eller støv.

► Forsikre deg om at det ikke er noen uoppdagete gasskilder eller eksplosiver.

► Bor aldri i et gammelt hull.

⚠ ADVARSEL Uforutsette bevegelser

Innsettingsverktøyet er utsatt for store belastninger når maskinen brukes. Innsettingsverktøyet kan brekke på grunn av materialtretthet etter en viss brukstid. Dersom innsettingsverktøyet brekker eller setter seg fast, kan det oppstå plutselige uforutsette bevegelser som kan forårsake skader. Videre kan fall eller tap av balanse føre til skader.

► Sørg for at du alltid inntar en stødig stilling, med føttene like langt fra hverandre som skulderbredden, og hold kropstyngden i balanse.

► Inspiser alltid utstyret før du bruker det. Bruk aldri utstyr du mistenker for å være skadet.

► Sørg for at håndtakene er fri for fett og olje.

► Hold føttene på avstand fra innsettingsverktøyet.

► Stå støtt og hold alltid i maskinen med begge hender.

► Bor aldri i et gammelt hull.

► Start aldri maskinen mens den ligger på bakken.

► Aldri „ri” på maskinen med ett ben over håndtaket.

► Utstyret skal ikke utsettes for slag eller spark.

► Kontroller innsettingsverktøyet jevnlig for slitasje, og kontroller om det har tegn på skade eller synlige sprekker.

► Vær oppmerksom og se på hva du gjør.

⚠ ADVARSEL Fare for fastkjøring

Detsom innsettingsverktøyet setter seg fast under drift, vil hele maskinen begynne å rotere dersom du mister grepet på den. Slik uventet rotering av hele maskinen kan forårsake alvorlige personskader, også med døden til følge.

► Stå støtt og hold alltid i maskinen med begge hender.

► Sørg for at håndtakene er fri for fett og olje.

► Bor aldri i et gammelt hull.

⚠ ADVARSEL Fare for å sitte fast

Det er fare for at skjerf, hår, hansker og klær dras inn i eller setter seg fast i et roterende innsettingsverktøy eller tilbehør. Det kan føre til kvelning, avrivning av hår og hud, eller død. For å redusere risikoene:

► Et roterende drillstål må aldri gripes fatt i eller berøres.

► Pass på at klær, skjerf og hansker du har på deg ikke setter seg fast.

► Langt hår må dekkes med et hårnett.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ADVARSEL Støv- og røykfarer

Støv og/eller røyk som oppstår når maskinen brukes kan forårsake alvorlige og permanente pustevansker, sykdommer eller annen skader på kroppen (for eksempel silikose eller andre uhelbredelige lungesykdommer som kan være dødelige, kreft, fosterskader og/eller irritert hud).

Enkelte støv- og røyktyper som oppstår ved boring, knusing, pigging, saging, sliping og andre anleggsaktiviteter inneholder stoffer som av staten California og av andre autoriteter anses for å forårsake pustevansker, kreft, fosterskader og andre reproduksjonsskader). Noen eksempler på slike kjemikalier er:

- Krystallinsk kiselsyre, sement og andre murprodukter.
- Arsenikk og krom fra kjemisk behandlet gummi.
- Bly fra blybasert maling.

Støv og røyk i luften kan være usynlig for det blotte øyet, så du kan ikke stole på hva du ser for å avgjøre om det er støv eller røyk i luften.

For å redusere risikoen for å bli utsatt for røyk og støv må du gjøre følgende:

- ► Utfør en spesifikk risikoanalyse for arbeidsplassen. Risikoanalysen må inkludere støv og røyk som oppstår ved bruk av maskinen og potensialet for å virvle opp eksisterende støv.
- ► Foreta egnede tekniske tiltak for å redusere mengden av støv og røyk i luften og ansamling av støv på utstyr, overflater, klær og kroppsdeler. Eksempler på slike tiltak kan være: avgassventilasjon og støvsamlingssystemer, overrislingsventiler og våtboring. Kontroller støv og røykutvikling ved kilden der hvor det er mulig. Sørg for at tiltakene og utstyret installeres, vedlikeholdes og brukes på riktig måte.
- ► Bruk vernemaske og vedlikehold den på riktig måte, etter instruks fra arbeidsgiveren eller som påkrevd i helse-, miljø- og sikkerhetsforskrifter. Vernemasken må være effektiv mot den type stoffer du utsettes for (og må eventuelt være godkjent av relevant myndighet).
- ► Arbeid i godt ventilerte områder.
- ► Hvis maskinen har et utblåsningsrør må det rettes på en måte som reduserer oppvirvling av støv i støvete miljøer.
- ► Betjen og vedlikehold maskinen som anbefalt i disse sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger.
- ► Velg, vedlikehold og skift innsettingsverktøyet eller andre utskiftbare deler som anbefalt i disse instruksene. Hvis forbruksvarer, innsettingsverktøy eller andre utskiftbare deler ikke velges eller vedlikeholdes riktig, kan det forårsake unødvendig økning av støv og røyk.
- ► Bruk vaskbare eller deponerbare verneklær på arbeidsområdet. Dusj eller bytt til rene klær før du forlater arbeidsområdet for å redusere eksponering av støv og røyk for deg selv, andre personer, biler, hjem eller andre områder.
- ► Unngå å spise, drikke eller bruke tobakksprodukter i områder hvor det er støv eller røyk.
- ► Vask hender og ansikt grundig så snart du forlater eksponeringsområdet, og alltid før du spiser, drikker eller bruker tobakksprodukter, eller berører andre personer.
- ► Overhold alle gjeldende lover og regler, også innen helse, miljø og sikkerhet.
- ► Delta i åndedrettskontroller, medisinske undersøkelsesprogram og opplæringsprogrammer som arbeidsgiveren eller fagforeningen din tilbyr deg og som er i henhold til forskrifter og anbefalinger innen helse, miljø og sikkerhet. Kontakt lege som har erfaring med relevant yrkesmedisin.
- ► Samarbeid med arbeidsgiveren og fagforeningen din for å redusere eksponeringen for røyk og støv på arbeidsplassen og for å redusere risikoene. Effektive helse- og sikkerhetsprogrammer, holdninger og prosedyrer for å beskytte arbeidere og andre personer mot skadelig eksponering for støv og røyk må fastsettes og innføres basert på råd fra eksperter innen helse, miljø og sikkerhet. Snakk med eksperter om dette.
- ► Rester av farlige stoffer på maskinen kan utgjøre en helserisiko. Maskinen må rengjøres grundig før det utføres vedlikehold på den.

⚠ ADVARSEL Prosjektiler

Feil på arbeidsmaterialet, tilbehør eller på selve maskinen kan skape prosjektiler med svært høye hastigheter. Under driften kan splinter eller andre partikler fra arbeidsmaterialet opptre som prosjektiler og forårsake personskade ved å treffe operatøren eller andre personer. For å redusere disse risikoene:

- ► Bruk godkjent personlig verneutstyr og vernehjelm, inkludert støtmotstandige vernebriller med sidebeskyttelse.
- ► Sørg for at ingen uautoriserte personer kommer inn i arbeidsområdet.
- ► Hold arbeidsplassen fri for fremmede objekter.
- ► Forsikre deg om at arbeidsmaterialet er forsvarlig festet.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ ADVARSEL Fare for splinter

Hvis du bruker innsettingsverktøyet som et håndholdt verktøy, kan du bli truffet av splinter og bli alvorlig skadet.

- Bruk derfor aldri innsettingsverktøyet som et håndholdt verktøy. Det er spesialkonstruert og varmebehandlet for å kun brukes i maskiner.

⚠ ADVARSEL Farer ved å skli, snuble og falle

Det finnes en risiko for å skli, snuble og falle, for eksempel for å snuble i slangen eller i andre gjenstander. Hvis du sklir, snubler eller faller, kan det forårsake skader. For å redusere risikoene:

- Forsikre deg alltid om at det ikke er noen slanger eller andre gjenstander i veien for deg eller andre personer.
- Sørg for at du alltid inntar en stødig stilling, med føttene like langt fra hverandre som skulderbredden, og hold kroppstyngden i balanse.

⚠ ADVARSEL Farer vedrørende bevegelse

Når du bruker maskinen til å utføre arbeid, kan du oppleve ubehag i hendene, armene, skuldrene, nakken eller i andre kroppsdeler.

- Bruk en komfortabel stilling som samtidig opprettholder en stabil fotstilling og unngår plagsomme ubalanserte stillinger.
- Hvis du bruker maskinen lenge, kan det hjelpe å bytte stilling for å unngå ubehag og tretthet.
- Hvis symptomene vedvarer eller stadig kommer tilbake, bør du ta kontakt med kvalifisert helsepersonell.

⚠ ADVARSEL Vibrasjonsfare

Vanlig og korrekt bruk av maskinen utsetter operatøren for vibrasjon. Regelmessig og hyppig eksponering for vibrasjon kan forårsake, bidra til eller forverre skader eller forstyrre operatørens fingre, hender, håndledd, armer, skuldre og/eller nerver og blodforsyning eller andre kroppsdeler, inkludert svekkelse og/eller permanente skader eller forstyrrelser som kan utvikles gradvis over uker, måneder eller år. Slike skader eller forstyrrelser kan omfatte skader på blodsirkulasjonssystemet, skader på nervesystemet, skader på ledd og mulige skader på andre organer.

Dersom nummenhet, vedvarende ubehag, brennende følelse, stivhet, banking, prikking, smerte, klossethet, svekket grep, blekhet eller andre symptomer skulle opptre på noe tidspunkt mens maskinen betjenes eller mens den ikke betjenes, må man ikke fortsette å betjene maskinen, men fortelle arbeidsgiveren om det og søke medisinsk hjelp. Hvis du fortsetter å bruke maskinen etter at du oppdager slike symptomer, kan det øke risikoen for at symptomene øker eller blir permanente.

Betjen og vedlikehold maskinen som anbefalt i disse instruksene for å unngå unødvendig økning av vibrasjon.

Følgende tiltak kan redusere eksponeringen for vibrasjon på operatøren:

- La verktøyet gjøre arbeidet. Bruk det minimale håndgrepet som er nødvendig for å holde kontroll over maskinen og sørge for trygg drift.
- Hvis maskinen har vibrasjonsdempende håndtak, må du holde dem i en midtstilling og unngå å skyve dem til endestoppene.
- Når slagmekanismen aktiveres, skal din eneste kroppskontakt med maskinen være med hendene, som du holder på håndtaket eller håndtakene. Unngå annen kontakt, f.eks. å støtte andre deler av kroppen mot maskinen eller lene deg mot maskinen for å øke trykkraften. Det er også viktig at start- og stoppmekanismene ikke er aktivert når verktøyet trekkes opp fra arbeidsoverflaten.
- Sørg for at det innsatte verktøyet er godt vedlikeholdt (og skarpt, dersom det er et kutteverktøy), ikke slitt, og i riktig dimensjon. Innsettingsverktøy som ikke er godt vedlikeholdt eller som er slitt, eller som ikke har riktig dimensjon, vil føre til at det tar lengre tid å utføre et arbeid (som gir lengre eksponering for vibrasjon), og kan føre til eller bidra til høyere nivåer av vibrasjonseksponering.
- Stopp arbeidet øyeblikkelig dersom maskinen plutselig begynner å vibrere kraftig. Lokaliser og utbedre årsaken til den økte vibrasjonen før arbeidet gjenopptas.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Grip aldri tak i, hold eller berør det innsatte verktøyet mens maskinen er i bruk.
- ► Delta i helseundersøkelser eller helseovervåking, medisinske undersøkelser og treningsprogrammer som tilbys av arbeidsgiveren og når de er lovpålagt.
- ► Bruk varme klær og hold hendene varme og tørre når du arbeider i kaldt vær.
- ► Avgassluften er sterkt nedkjølt og skal ikke komme i kontakt med operatøren. Rett avgassluften bort fra hender og kropp.

Se maskinens „Støy- og vibrasjonsdeklarasjoner”, inkludert de oppgitte vibrasjonsverdiene. Denne informasjonen er å finne på slutten av denne håndboken „Sikkerhetsinstrukser og bruksanvisning”.

- ♦ Følg anbefalt lufttrykknivå når du bruker maskinen. For høyt eller lavt lufttrykk kan føre til økt vibrasjon.

⚠ FARE Fare for elektrisk støt

Denne maskinen er ikke strøminsolert. Hvis maskinen kommer i kontakt med elektrisitet, kan det resultere i alvorlig skade eller død.

- ► Maskinen må aldri brukes i nærheten av strømledninger eller andre strømkilder.
- ► Forviss deg om at det ikke er noen skjulte ledninger eller andre strømkilder i arbeidsområdet.

⚠ ADVARSEL Fare ved skjulte objekter

Skulte kabler og rør utgjør en fare som kan føre til alvorlige skader under arbeidet.

- ► Kontroller materialets sammensetning før bruk.
- ► Se opp for skjulte kabler og rør som elektrisitet, telefon, vann, gass og kloakkrør, o.l.
- ► Dersom det innsatteverktøyet later til å ha truffet et skjult objekt, slå av maskinen umiddelbart.
- ► Sørg for at det ikke foreligger noen fare før du fortsetter arbeidet.

⚠ ADVARSEL Utilsiktet start

Utilsiktet start av maskinen kan forårsake skade.

- ► Hold hendene unna start- og stoppknappene til du er klar til å begynne arbeidet.
- ► Lær om hvordan maskinen slås av i tilfelle det skulle oppstå en nødssituasjon.
- ► Frigjør startknappen og stopp enheten umiddelbart hvis det oppstår forstyrrelser på lufttilførselen.
- ► Før du setter inn eller tar ut innsettingsverktøyet, må du slå av lufttilførselen og tappe ut luften fra maskinen ved å trykke ned start- og stoppavtrekkeren og kople fra strømtilførselen.

⚠ ADVARSEL Støyfare

Høye støynivåer kan føre til permanent hørselsskade og tap av hørsel, samt andre problemer som tinnitus (øresus). For å redusere risikoen og forhindre unødvendig økning av støynivå, må du:

- ► Foreta en risikovurdering av alle disse farene og implementere passende kontroller.
- ► Betjene og vedlikeholde maskinen som anbefalt i disse instruksjonene.
- ► Velg, vedlikehold og skift innsettingsverktøyet som anbefalt i disse instruksjonene.
- ► Kontroller at lyddemperen er på plass og i god tilstand, hvis maskinen har en lyddemper.
- ► Bruk alltid hørselsvern.
- ► Bruk dempende materialer for å forhindre at arbeidsmaterialet lager „ringelyder”.

Vedlikehold, forholdsregler

⚠ ADVARSEL Maskinmodifisering

Alle maskinmodifikasjoner kan resultere i kroppslige skader for deg selv eller andre.

- ► Foreta aldri modifiseringer av maskinen. Modifiserte maskiner dekkes ikke av garantien eller produktansvaret.
- ► Bruk alltid originale deler, skjæreblad/arbeidsverktøy og tilbehør.
- ► Bytt ut skadede deler umiddelbart.
- ► Skift ut slitte komponenter i god tid.

⚠ FORSIKTIG Varmt arbeidsverktøy

Tuppen på arbeidsverktøyet kan bli varmt og skarpt når det brukes. Berøring kan føre til brannsår eller kuttskader.

- ► Et varmt eller skarpt arbeidsverktøy må ikke berøres.
- ► Vent til arbeidsverktøyet er avkjølt før du utfører vedlikeholdsarbeid.

⚠ ADVARSEL Farer vedrørende innsettingsverktøyet

Hvis man trykker på start- og stoppavtrekkeren ved et uhell under vedlikehold eller installering, kan det forårsake alvorlige skader hvis maskinen er koplet til strøm.

- ► Du må derfor aldri undersøke, rengjøre, sette inn eller ta ut innsettingsverktøyet når maskinen er koplet til strøm.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

Lagring, forholdsregler

- Oppbevar maksinen og verktøyene på et sikkert og låsbart sted, utilgjengelig for barn.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originale instruksjoner

Oversikt

For å redusere faren for alvorlig skade eller død for deg selv og andre, les avsnittet Sikkerhetsinstruksjoner på de foregående sidene av denne håndboken før du tar maskinen i bruk.

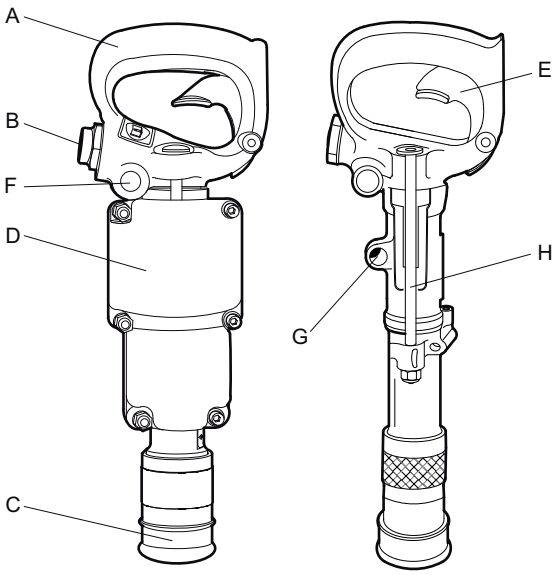
Konstruksjon og funksjon

DKR 36 og DKR 36R er kombinerte hammer- og boremaskiner konstruert for horisontal og vertikal bruk.

DKR 36 og DKR 36R er utstyrt med en hurtigutløsende holder og roterer mot høyre. Maskinen kan tilpasses for boring eller knusing ved å skifte innsettingsverktøyet. Eksempler på bruk er boring, meisling og rissing i betong og murstein. Annen bruk er ikke tillatt.

Se delelisten for å velge riktig innsettingsverktøy.

Hoveddeler



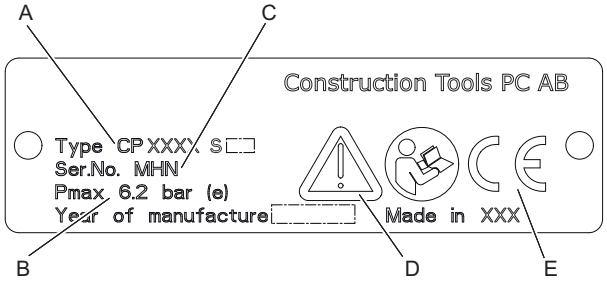
DKR 36, 36R

A. Håndtak
B. Luftinntak
C. Verktøyholder
D. Lyddemper
E. Start og stopp-anordning
F. Smører
G. Utblåsningsport
H. Sidebolt

Merker

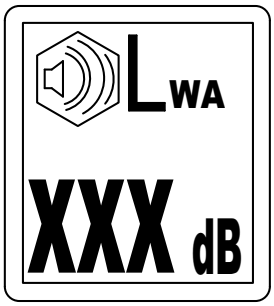
Maskinen er utstyrt med merker som inneholder viktig informasjon om personlig sikkerhet og vedlikehold av maskinen. Disse merkene skal være i en tilstand som gjør det enkelt å lese dem. Nye merker kan bestilles fra reservedellisten.

Typeskilt



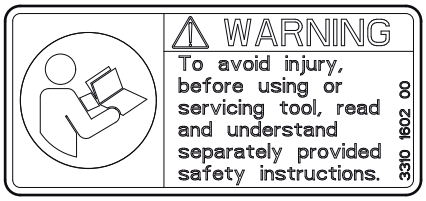
A. Maskintype
B. Maksimalt tillatt lufttrykk
C. Serienummer
D. Varseltrekanten sammen med boksymbolet betyr at brukeren må lese sikkerhets- og bruksinstruksjonene før maskinen brukes for første gang.
E. CE-symbolet betyr at maskinen er CE-godkjent. Se CE-erklæringen som er medsendt maskinen for ytterligere informasjon. Hvis CE-symbolet mangler, betyr det at maskinen ikke er CE-godkjent.

Støynivåmerke



Dette merket indikerer garantert støynivåindikator i henhold til EU-direktiv 2000/14/EC. Se „Tekniske data“ for nøyaktig støynivå.

Sikkerhetsskilt



© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

Før du begynner å bruke eller utføre service på maskinen, må du lese og forstå sikkerhetsinstruksjoner levert separat for å unngå at det oppstår skade.

Installasjon

Pakke ut boremaskinen

Plastsperrer

Før boremaskinen brukes for første gang, må alle plastsperrer i slangenipler fjernes.

Smøring

Etter du har pakket ut og montert verktøyet, tøm en rikelig mengde med smøreolje i lufttilkoblingen.

Slanger og koplingsstykker

A. Trykkluftskilde

B. Vannseparator (ekstrautstyr)

C. Smøreapparat (tillegg)

D. Maks. 3 m (10 ft) trykkluftslange mellom smøreapparatet og maskinen.

- Sjekk at du bruker korrekt driftstrykk, 6 bar (e) (87 psi).
- Du må ikke bruke høyere trykk enn det maksimalt tillatte driftstrykket, 7 bar (e) (102 psi).
- Blås ut smuss av trykkluftsslangen før du kopler den til maskinen.
- Velg riktig diameter og lengde på trykkluftsslangen. For slangelengder opp til 30 m (100 ft), skal en slange med en minimum innvendig diameter på 19mm (3/4 in.) brukes. Hvis slagelengden er mellom 30 og 100 m (100 og 330 ft), skal en slange med en minimum innvendig diameter på 25 mm (1 in.) brukes.

Metoder for å forhindre frysing

Isdannelser i lyddemperen kan oppstå når lufttemperaturen er 0-10°C (32-50 °F) og den relative luftfuktigheten er høy.

Maskinen er laget for å unngå isdannelser i lyddemperen. På tross av dette kan det bli dannet is på lyddemperen under ekstreme forhold.

Ta følgende forholdsregler for å motvirke faren for isdannelse ytterligere:

- Bruk Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL som smøremiddel.
- Bruk en vannutskiller.

Hvis maskinen fryser, må du aldri varme den opp for å smelte isen. Du må alltid la isen tine ved romtemperatur.

Hell aldri rødsprit eller lignende på bergboremaskinen, da slike stoffer vil blande seg med smøringen og føre til større slitasje.

Koble til en vannutskiller

Lengden på slangen mellom kompressoren og vannutskilleren må være nok til at vanndampen er avkjølet og kondensert i slangen før den når vannutskilleren.

Dersom omgivelsestemperaturen er under 0 °C (32 °F) må slangen være kort nok til å forhindre at vannet fryser før det når vannutskilleren.

Smøring

Smøring er viktig for maskinens funksjoner og har en stor innvirkning på levetiden.

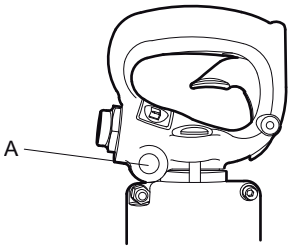
Indikasjon på riktig smøring er at det finnes oljetåke i utblåsningsluften, samt spor av olje på bor- eller adapterspindelen. For mye smøring kan forårsake startproblemer, lav kraft eller ujevn ytelse.

Den innebygde oljesmøreren må sjekkes og fylles regelmessig for at riktig mengde olje skal tilføres. I tillegg anbefales det å brukes et smøreapparat for lufttilførselen for å forsikre at riktig mengde smøring tilføres konstant.

Bruk Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL som er spesialutviklet for pneumatiske bergboremaskiner. Rock Drill AIR-OIL er raskt biologisk nedbrytbart i henhold til OECD 301 og har en sterk film som kan motstå tung belastning. Hvis Rock Drill AIR-OIL ikke er tilgjengelig, kan du bruke en mineralolje til pneumatiske verktøy med de egenskaper som er anbefalt i tabellen under.

Temperaturområde °C (F)	Væsketykkelse (ISO 3448)
-30 til 0 (-22 til +32)	ISO VG 32-68
-10 til +20 (+14 til +68)	ISO VG 68-100
+10 til +50 (+50 til +122)	ISO VG 100-150

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26



DKR 36, DKR 36R

Daglig før bruk og etter hver fjerde driftstime: Fjerne pluggen (A), mett filten og fyll anbefalt olje i hullet.

Innsettingsverktøy

⚠ FORSIKTIG Varmt arbeidsverktøy

Tuppen på arbeidsverktøyet kan bli varmt og skarpt når det brukes. Berøring kan føre til brannsår eller kuttskader.

- ► Et varmt eller skarpt arbeidsverktøy må ikke berøres.
- ► Vent til arbeidsverktøyet er avkjølt før du utfører vedlikeholdsarbeid.

Valg av riktig innsettingsverktøy

Valg av riktig innsettingsverktøy er en forutsetning for korrekt maskinfunksjon. Det er viktig å velge verktøy av høy kvalitet for å unngå unødvendig maskinskade.

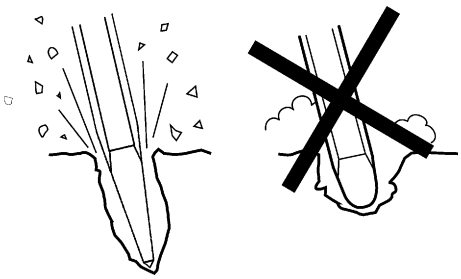
Maskinen kan bli ødelagt ved bruk av feilaktig innsettingsverktøy.

Anbefalt innsettingsverktøy er listet opp i maskinens reservedelsliste.

⚠ ADVARSEL Vibrasjonsfare

Bruk av innsettingsverktøy som ikke oppfyller kriteriene nedenfor vil føre til at det tar lengre tid å utføre et arbeid og at vibrasjonseksponeringen blir større. Et sløvt verktøy vil også øke tiden det tar å utføre et arbeid.

- ► Sørg for at det innsatte verktøyet er godt vedlikeholdt, ikke slitt og at det har riktig størrelse.
- ► Bruk alltid et skarpt verktøy for å jobbe effektivt.



LES DETTE Kjøl aldri ned et varmt innsettingsverktøy i vann. Det kan resultere i sprøhet og at skader oppstår tidlig.

⚠ ADVARSEL Utløst innsettingsverktøy

Hvis verktøyholderen på maskinen ikke er satt i en låst posisjon kan det innsatte verktøyet utløses med en kraft, som kan forårsake personskade.

- ► Før du skifter innsettingsverktøyet, stopp maskinen, slå av luftkompressoren og tøm maskinen for luft ved å sette i gang start og stopp knappen.

Før du monterer borestålet

Sjekk at spindelen til verktøyet er av korrekt størrelse og lengde for chucken som brukes. Spindelen må være ren og verktøyet må være i god stand. Spindler som er kuttet, avrundet, skjeve eller for harde i støtenden vil operere ueffektivt og forårsake tidlige feil med stemplet.

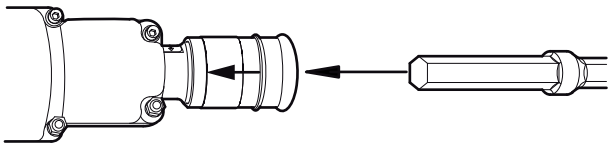
Undersøk borestålet:
Et sløvt borestål vil redusere borehastigheten og overbelaste boremekanismen. Når du endrer borestål må du sørge for at det nye borestålet er i korrekt størrelse i henhold til ditt forrige bor.

Før du borer, må du sjekke at spylehullet i borestålet ikke er blokkert.

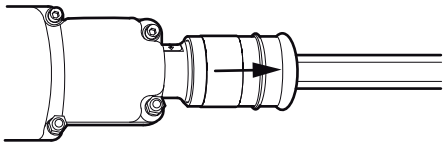
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

Montering av innsettingsverktøyet

Når du monterer innsettingsverktøyet må følgende instrukser overholdes:

1. 

   Dra i verktøyholderen og hold den bakover i pilens retning mens du setter i innsettingsverktøyet.

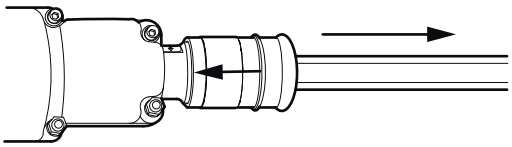
2. 

   Når innsettingsverktøyet når bunnen, låser du verktøyholderen ved å slippe den. Kontroller låsefunksjonen ved å nappe kraftig i det innsatte verktøyet.

Hvis det finnes ujevnheter rundt de fire kulesporene i spindelen til borestålet, må du polere dem forsiktig. Det vil gjøre det enklere å sette inn og ta ut borestålet, og det vil også føre til en mer effektiv drift av chucken.

Demontering av innsettingsverktøyet

Når du demonterer innsettingsverktøyet må følgende instrukser overholdes:

1. 

   Dra i verktøyholderen og hold den bakover i pilens retning samtidig som du drar ut innsettingsverktøyet.

Bruk

Forberedelser før du starter

Sjekk utstyret

- Sjekk at alt utstyret er i god stand.
- Sjekk at anslagsflaten til innsettingsverktøyets spindel er flat, uten noen tegn på slitasje.
- Sjekk at luftinntaket og utblåsningsportene ikke blokkeres.
- Sjekk at spyleluftshullet i borestålet ikke er blokkert og at spyleluft strømmer gjennom uten hindring.
- Kontroller at alle koblinger er stramme og sikret mot lekkasje.

⚠ FARE Piskende luftslange

En trykkluftslange som løsner kan slå omkring seg med stor kraft, og forårsake personskade eller død.

- ► Sjekk at trykkluftslangene og koblingene ikke er skadet.
- ► Sjekk at alle trykklufttilkoblingene er skikkelig festet.

Blås ut luftslangen

- Hver dag før bruk av bormaskinen, må luftslangen blåses ren for skitt og fuktighet.

Fyll opp smøreapparatet med olje

- Sjekk at chucken og borets spindel alltid er dekt med et lag med olje.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originale instruksjoner

Start og stopp

⚠ ADVARSEL Utilsiktet start

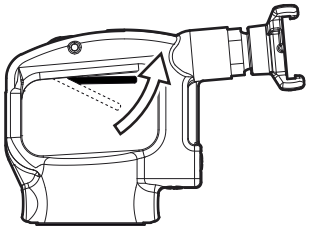
Utilsiktet start av maskinen kan forårsake skade.

► Hold hendene unna start- og stoppknappene til du er klar til å begynne arbeidet.

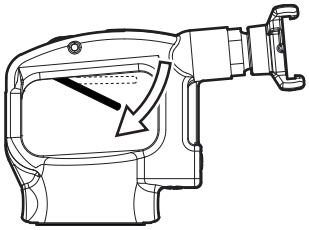
► Lær om hvordan maskinen slås av i tilfelle det skulle oppstå en nødssituasjon.

► Stopp alltid maskinen umiddelbart hvis strømtilførselen avbrytes.

Start og stopp



Start maskinen ved å trykke på avtrekkeren mens du holder et godt tak i håndtaket.

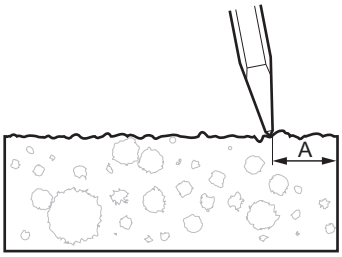


Stopp maskinen ved å slippe avtrekkeren. Avtrekkeren går automatisk tilbake til stopp-posisjonen.

Bruk

Starte et kutt

- Innta en stødig stilling med føttene på god avstand fra det innsatte verktøyet.
- Press maskinen mot arbeidsoverflaten før start.
- Ta anslag i en slik avstand fra kanten at maskinen kan bryte materiale uten vektstangkraft.
- Ikke prøv å bryte av for store biter. Juster avstanden (A) slik at innsettingsverktøyet ikke sitter fast.



Knusing og boring

- Bruk vernesko, hansker, hjelm, hørselsvern og støtsikkert øyevern med sidebeskyttelse.
- Unngå å arbeide i ekstremt harde materialer, f.eks. granitt og armeringsjern (armeringsstenger), da det vil forårsake betydelige vibrasjoner.
- Kontroller regelmessig at maskinen får nok smøring.
- Når maskinen er løftet, må ikke avtrekkeren aktiveres.
- Unngå enhver form for tomgangskjøring, bruk uten innsatt verktøy eller bruk med løftet maskin.
- Hold en stabil arbeidsstilling og hold alltid maskinen med begge hendene.
- Hold innsettingsverktøyet hardt mot arbeidsflaten før du starter maskinen.
- La maskinen gjøre arbeidet; ikke trykk for hardt.

Knusing og boring under vann

DKR 36 og DKR 36R kan brukes under vann. Man trenger ikke å gjøre noen spesielle forberedelser før bruk. For å gjøre det enklere å bruke maskinen under vann, bør du kople en slange til utblåsningsporten med en 1/4 in. NPT-nippel.

Når maskinen har blitt brukt under vann og skal brukes igjen umiddelbart etterpå, eller skal oppbevares over natten, må du gjøre følgende:

1. Skyll maskinen utvendig med rent vann og tørk den.
2. Kjør maskinen til det ikke kommer ut noe mer fuktighet fra utblåsningsporten.
3. Kople fra luftslangen og fyll 3-5 centiliter (1-1¾ oz) olje rett inn i luftinntaket. Kople maskinen til trykkluften og kjør den i noen sekunder.

Hvis maskinen har blitt brukt under vann og skal oppbevares lengre tid enn bare over natten, må du gjøre følgende:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

1. Skyll maskinen utvendig med rent vann og tørk den.
2. Kjør maskinen til det ikke kommer ut noe mer fuktighet fra utblåsningsporten.
3. Demonter maskinen.
4. Tørk delene og smør dem med et tynt lag olje.
5. Monter maskinen.

Når man tar en pause

- Under alle pauser må maskinen settes unna slik at det ikke er noen risiko for utilsiktet start.
- Ved lange pauser eller når man forlater arbeidsplassen: Slå av strømtilførselen og tøm maskinen for luft ved å sette i gang start- og stopp-knappen.

Vedlikehold

Jevnlig vedlikehold er en grunnforutsetning for fortsatt sikker og effektiv bruk av maskinen. Følg vedlikeholdsinstruksene nøye.

- Før vedlikeholdsarbeid iverksettes på maskinen, må du rengjøre den for å unngå eksponering for farlige stoffer. Se "Støv- og røykfare".
- Bruk bare autoriserte deler. Skade eller feilfunksjon som skyldes bruk av uautoriserte deler blir ikke dekket av garantien eller produktansvaret.
- Når mekaniske deler rengjøres med løsemidler, må gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter følges, og man må sørge for tilstrekkelig ventilasjon.
- For større vedlikehold av maskinen, kontakt ditt nærmeste autoriserte verksted.
- Kontroller at maskinens vibrasjonsnivå er normalt etter hver service. Hvis ikke, må du kontakte nærmeste autoriserte verksted.

Hver dag

Før du foretar noe vedlikehold eller skifte av innsettingsverktøyet på trykkluftmaskiner, må du alltid slå av lufttilførselen og tappe ut luften fra maskinen ved å trykke ned start og stoppavtrekkeren. Koble deretter luftslangen fra maskinen.

- Rengjør og undersøk maskinen og funksjonene dens hver dag før du begynner å jobbe med den.
- Utfør en generell inspeksjon for lekkasje og skade.
- Sjekk at luftinntaknippelen er strammet til, og at klokoplingen ikke er skadet.
- Sjekk at gasshåndtaket fungerer. Forsikre deg om at den beveger seg fritt opp og ned.
- Sjekk at holderen fungerer. Forsikre deg om at den holder borestålet på plass.
- Bytt ut skadede deler umiddelbart.
- Skift ut slitte komponenter i god tid.
- Kontroller sideboltene til maskinen. Forsikre deg om at de er godt festet.
- Hvis maskinen er utstyrt med lyddemper, må du sjekke om den er skadd.

Periodisk vedlikehold

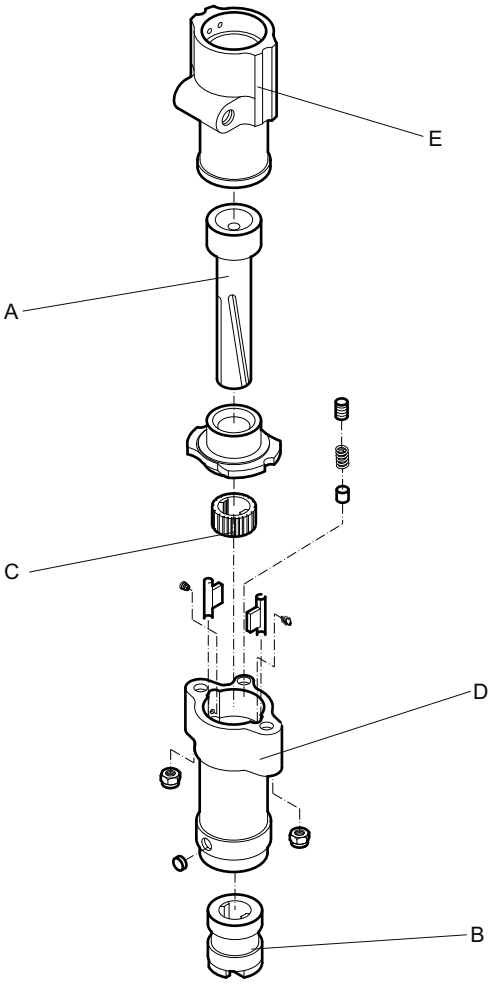
Etter en driftsperiode på ca 100 arbeidstimer eller tre ganger i året, må maskinen demonteres og alle deler renses og sjekkes. Dette arbeidet må utføres av autorisert personell som er opplært til denne oppgaven.

Tiltrekningsmoment

DKR 36	Sideboltmutter	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Sideboltmutter	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montering

Når du monterer maskinen, må du være oppmerksom på følgende:



- Forsikre deg om at den rette kilen på stempelet (A) kobler seg til den rette kilen på chuckhylsen (B), og at spiralkilen på stempelet (A) kobler seg til spiralkilen på sperreringen (C).
- Monter sperreringen (C) på fronthodet (D), så den plane flaten merket med en T er vendt mot sylinderen (E).
- Trekk til sideboltene én etter én for å korrigere tiltrekningsmomentet. Etter å ha skrudd til, roterer du chucken manuelt for å forsikre deg om at den roterer fritt.

Lagring

- Rengjør maskinen før du setter den bort for å unngå å bli utsatt for skadelige stoffer. Se „Støv- og røykfarer”
- Tøm ca ½ oz (5 cl) olje rett på luftinntaknipplen, koble maskinen til trykklufttilførselen og kjør den i et par sekunder.
- Lagre maskinen på et tørt sted.

Avhending

En utslitt maskin må behandles og avhendes på en slik måte at flest mulig deler av materialet kan resirkuleres og at negativ innvirkning på miljøet blir holdt så lavt som mulig og i henhold til lokale forskrifter.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

Tekniske data

Maskindata

Type	Spindeldimensjon mm (in.)	Vekt kg (lb)	Stempel-diameter mm (in.)	Slaglengde mm (in.)	Total lengde mm (in.)
DKR 36	Rund 19 - Sekskant 14.7 x 89 (Rund ¾ - Sekskant 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Rund 19 x 95 (Rund ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Type	Luftinntak in.	Utblåsningsport in.	Luftforbruk (6 bar) l/s (cfm)	Slagfrekvens (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Støy- og vibrasjonsdeklarasjoner

Garantert lydeffektsnivå **Lw** iht. EN ISO 3744 iht. direktiv 2000/14/EC.

Lydtrykknivå **Lp** iht. EN ISO 11203.

Vibrasjonsverdi **A** og usikkerhet **B** bestemt i henhold til Vib_ISO - volume. Se tabellen „Støy og vibrasjonsdata” for verdiene A, B etc.

Disse verdiene er oppnådd ved laboratorietesting i henhold til de meddelte direktiver eller standarder og er hensiktsmessig for sammenligning med de erklærte verdiene av andre verktøy testet i samsvar med de samme direktivene eller standarder. Disse meddelte verdiene er ikke tilstrekkelige for bruk i risikotaksering og verdier målt på individuelle arbeidsplasser kan være høyere. De faktiske eksponeringsverdiene og risikoen for skade opplevd av en individuell bruker er unike og avhenger av arbeidsmåten, hvilket materiale maskinen brukes på, i tillegg til eksponeringstid og brukerens fysiske tilstand, og maskinens tilstand.

Vi, Construction Tools PC AB, kan ikke holdes ansvarlige for konsekvenser oppstått ved bruk av deklarerte verdier, i stedet for verdier som reflekterer den faktiske eksponeringen, i en individuell risikotaksering på en arbeidsplass har vi ikke kontroll over situasjonen over.

Dette verktøyet kan forårsake hånd-arm vibrasjonssyndrom hvis bruken ikke er tilstrekkelig godt utført. En EU-guide om hvordan man kan håndtere vibrasjoner i hånd og arm finner du her: http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Vi anbefaler et program på helsekontroll for å oppdage tidlige symptomer som kan relateres til vibrasjonseksponering, slik at ledelsesprosedyrene kan modifiseres for å hjelpe til med å forhindre svekkelser i framtiden.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Støy- og vibrasjonsdata

	Lyd		Vibrasjon	
	Oppgitte verdier		Oppgitte verdier	
	Lydtrykk	Lydeffekt	Tre akseverdier	
	EN ISO 11203	2000/14/EC	EN ISO 20643	
Type	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantert dB(A) rel 1pW	A m/s^2 verdi	B m/s^2 spredning
DKR 36 (for knusing)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (for boring)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (for knusing)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (for boring)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originale instruksjoner

EU Samsvarserklæring

EU Samsvarserklæring (EU-direktiv 2006/42/EF)

Vi, Construction Tools PC AB, erklærer herved at maskinene listet opp under er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktiv 2006/42/EF (Maskindirektiv), samt de harmoniserte standarderene som nevnes under.

Håndholdte roterende hammere	Pmaks (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Følgende harmoniserte standarder er benyttet:

- EN ISO 11148-4

Autorisert representant til teknisk dokumentasjon:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Viseadministrerende Direktør Design og Utvikling:
Erik Sigfridsson

Fabrikant:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Sted og dato:
Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originale instruksjoner

SVENSKA

Innehåll

Inledning . . . 241

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen . . . 241

Säkerhetsinstruktioner . . . 242
- **Säkerhetssymboler** . . . 242
- **Personliga försiktighetsåtgärder och utbildning** . . . 242
  - Personlig skyddsutrustning . . . 242
  - Droger, alkohol eller läkemedel . . . 242
- **Installation, säkerhetsåtgärder** . . . 242
- **Drift, säkerhetsåtgärder** . . . 243
- **Underhåll, säkerhetsåtgärder** . . . 246
- **Förvaring, säkerhetsåtgärder** . . . 247

Översikt . . . 248
- **Konstruktion och användningsområde** . . . 248
- **Maskinens huvuddelar** . . . 248
- **Dekaler** . . . 248
  - Typskylt . . . 248
  - Ljudnivådekal . . . 248
  - Säkerhetsdekal . . . 249

Installation . . . 249
- **Uppackning av borrmaskinen** . . . 249
  - Plastskydd . . . 249
  - Smörjning . . . 249
- **Slangar och anslutningar** . . . 249
- **Åtgärder för att förhindra frysning** . . . 249
- **Ansluta en vattenavskiljare** . . . 249
- **Smörjning** . . . 249
- **Insatsverktyg** . . . 250
  - Välja rätt insatsverktyg . . . 250
  - Innan borrstålet monteras på plats . . . 250
  - Montering av insatsverktyget . . . 251
  - Demontering av insatsverktyget . . . 251

Drift . . . 251
- **Åtgärder före start** . . . 251
  - Kontrollera borrutrustningen . . . 251
  - Blås ur luftslangen . . . 251
  - Fyll smörjapparaten med olja . . . 251
- **Start och stopp** . . . 252
  - Start och stopp . . . 252
- **Drift** . . . 252
  - Påbörja skärarbetet . . . 252
  - Brytning och borrning . . . 252
  - Bryta och borra under vatten . . . 252
- **När du tar rast** . . . 253

Underhåll . . . 253
- **Dagligen** . . . 253
- **Regelbundet underhåll** . . . 253
- **Åtdragningsmoment** . . . 253
- **Montering** . . . 253

Förvaring . . . 254

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Kassering 254

Tekniska specifikationer 255
Maskindata 255
Buller- och vibrationsdeklaration 255
Buller- och vibrationsdata 256

EG-deklaration om överensstämmelse 257
EG-deklaration om överensstämmelse (EG-direktiv 2006/42/EG) 257

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

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Om säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen

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

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

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. Endast avsedd för yrkesmässig användning.

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
- Andningsskydd, 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, säkerhetsåtgärder

⚠ FARA Kastande luftslang

En tryckluftsslang som lossnar kan kastas runt och leda till personskador eller dödsfall. För att minska risken för detta:

► Kontrollera att tryckluftsslangen och anslutningarna inte är skadade, byt ut vid behov.

► Kontrollera att alla tryckluftsanslutningar är riktigt anslutna.

► Bär aldrig en tryckluftsmaskin i luftslangen.

► Försök aldrig koppla isär en tryckluftsslang som är trycksatt. Stäng först av tryckluftsförsörjningen på kompressorn och avlufta sedan maskinen genom att aktivera start- och stoppanordningen.

► Rikta aldrig en tryckluftsslang mot dig själv eller någon annan. För att undvika risken för personskador ska tryckluft inte användas för att blåsa bort till exempel damm, smuts och liknande från kläderna.

► Vid användning av universalvridkopplingar (klokopplingar) rekommenderas montering av låssprintar samt användning av säkerhetsvajrar för att skydda vid eventuella fel på anslutningen mellan slang och verktyg eller mellan slangar.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

⚠ VARNING Utslungat insatsverktyg

Om maskinens verktygshållare inte är låst kan insatsverktyget kastas ut med stor kraft och förorsaka personskador.

- ► Starta inte maskinen under byte av insatsverktyg.
- ► Stanna maskinen, stäng av kraftförsörjningen och lufta maskinen genom att aktivera start- och stoppanordningen innan byte av insatsverktyg eller tillbehör sker.
- ► Rikta inte insatsverktyget mot dig själv eller någon annan.
- ► Se till att insatsverktyget är ordentligt monterat och att verktygshållaren är låst innan maskinen startas.
- ► Kontrollera låsfunktionen genom att dra insatsverktyget utåt med kraft.

⚠ VARNING Rörligt/löst insatsverktyg

En felaktig dimension på insatsverktygets nacke kan leda till att insatsverktyget tappas eller glider ur under användningen. Risk för allvarliga skador eller klämskador på fingrar och händer.

- ► Kontrollera att nacken på insatsverktyget har rätt dimensioner för maskinen som ska användas.
- ► Insatsverktyg utan krage får inte användas.

Drift, säkerhetsåtgärder

⚠ FARA Explosionsrisk

Om ett varmt insatsverktyg kommer i kontakt med ett sprängämne kan en explosion inträffa. Vid arbete på vissa material och användning av vissa material i maskindelar kan gnistbildning eller antändning förekomma. 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.
- ► Borra aldrig i ett gammalt hål.

⚠ VARNING Oförutsedda rörelser

Insatsverktyget utsätts för hög belastning när maskinen används. Insatsverktyget kan gå sönder på grund av materialutmattning efter en viss tids användning. Om insatsverktyget går sönder eller fastnar kan maskinen göra plötsliga eller våldsamma kast som kan orsaka personskador. Dessutom kan skador uppstå om du tappar balansen eller halkar.

- ► Se till att du alltid står stabilt med fötterna lika brett isär som dina axlar och med kroppen i balans.
- ► 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.
- ► Håll fötterna på avstånd från insatsverktyget.
- ► Stå stadigt och håll alltid i maskinen med bägge händerna.
- ► Borra aldrig i ett gammalt hål.
- ► Starta inte maskinen när den ligger på marken.
- ► Sitt inte gränsle över maskinen med ena benet över handtaget.
- ► Slå inte på eller på annat sätt missbruka utrustningen.
- ► Kontrollera regelbundet att insatsverktyget inte är slitet och kontrollera om det finns några tecken på skador eller synliga sprickor.
- ► Var uppmärksam och fokuserad på arbetsuppgiften.

⚠ VARNING Risk för roterande maskin

Om verktyget fastnar under drift kommer hela maskinen att börja rotera om du förlorar greppet om den. Denna oväntade rotation av hela maskinen kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

- ► Stå stadigt och håll alltid i maskinen med båda händerna.
- ► Se till att handtaget/handtagen är rena och fria från smörjfett och olja.
- ► Borra aldrig i ett gammalt hål.

⚠ VARNING Risk för att föremål fastnar

Halssmycken, hår, handskar och kläder kan fastna eller dras in i roterande insatsverktyg eller tillbehör. Detta kan orsaka kvävning, slit- och skärsår eller dödsfall. För att minska risken:

- ► Ta aldrig tag i eller rör vid ett roterande borrstål.
- ► Undvik att bära kläder, halssmycken eller handskar som kan fastna.
- ► Använd hårnät om du har långt hår.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ 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 borrning, 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. 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 sådana åtgärder är: utsugsventilation och dammuppsamlare, vattenspray och våtborrning. 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.
- ► Rester av farligt material på maskinen kan innebära en risk. Rengör maskinen grundligt innan du underhåller den.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

⚠ 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 flisor

Om insatsverktyget används som slagverktyg kan flisor träffa användaren och orsaka personskador.

- Använd aldrig insatsverktyg som slagverktyg. Dessa är specialdesignade och värmebehandlade för att endast användas i en maskin.

⚠ 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.

- Inta en bekväm ställning, se till att du står stadigt och undvik obekväma ställningar där du inte har god balans.
- 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 arbetsytan.
- Se till att arbetsverktyget är i bra skick (samt att det är vasst om det är ett skärverktyg), har rätt storlek och inte är utslitet. Arbetsverktyg som inte underhålls på rätt sätt, som är utslitna eller som inte har rätt storlek gör att arbetsuppgifterna tar längre tid att utföra (vilket medför längre exponering för vibrationer) och kan resultera i eller bidra till ökad exponering för vibrationer.
- Avbryt 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 arbetsverktyget medan maskinen är igång.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► 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.
- ► Frånluften är starkt kyld och får inte komma i kontakt med användaren. Rikta alltid frånluften bort från händerna och kroppen.

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

- ♦ Använd rekommenderat lufttryck vid användning av maskinen. Såväl högre som lägre lufttryck kan leda till ökade vibrationer.

⚠ FARA Elektriska faror

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

- ► 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.
- ► Släpp omedelbart start- och stoppanordningen vid avbrott i kraftförsörjningen.
- ► Vid montering/demontering av insatsverktyg, stäng av tryckluftsförsörjningen, lufta maskinen genom att trycka in start- och stoppanordningen samt koppla ifrån maskinen från kraftkällan.

⚠ VARNING Risker med buller

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.
- ► Använda, underhålla och byta ut insatsverktyget 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 godkända reservdelar, kapklingor/arbetsverktyg och tillbehör.
- ► Byt omedelbart ut skadade delar.
- ► Byt ut slitna delar i god tid.

⚠ OBSERVERA Varm mejsel

Spetsen på verktyget kan bli varm och vass vid användning. Om den vidrörs kan det leda till bränn- och skärskador.

- ► Rör aldrig ett varmt eller vasst verktyg.
- ► Vänta tills verktyget har svalnat innan något underhållsarbete utförs.

⚠ VARNING Faror med insatsverktyget

Oavsiktlig aktivering av start- och stoppanordningen vid underhållsarbete eller montering kan orsaka allvarliga skador när strömkällan ansluts.

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Förvaring, säkerhetsåtgärder

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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

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 brukanvisning innan du använder maskinen.

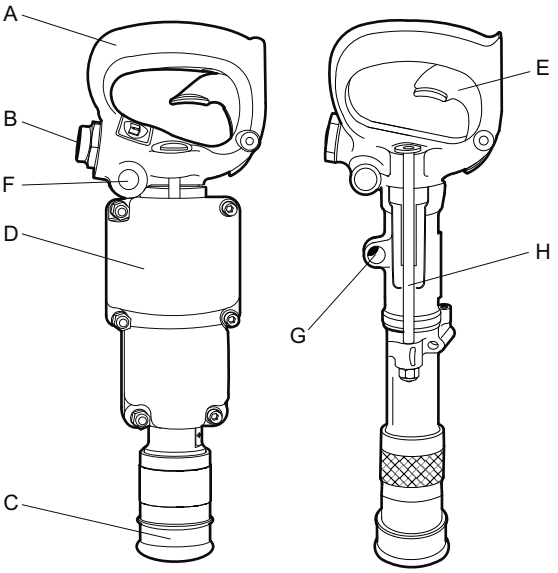
Konstruktion och användningsområde

DKR 36 och DKR 36R är en kombinerad borr- och brytningsmaskin avsedd för horisontell och vertikal användning.

DKR 36 och DKR 36R är utrustad med en snabbhållare och har högerrotation. Maskinen kan anpassas för borrning eller brytning genom att byta insatsverktyg. Exempel på användning innefattar borrning, brytning och drivning i betong eller tegel. Ingen annan användning är tillåten.

Se reservdelslistan för val av rätt insatsverktyg.

Maskinens huvuddelar



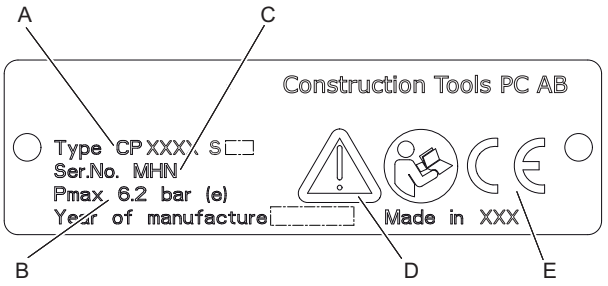
DKR 36, 36R

A. Handtag
B. Luftintag
C. Verktygshållare
D. Ljuddämpare
E. Start- och stoppanordning
F. Smörjapparat
G. Utloppsport
H. Sidobult

Dekaler

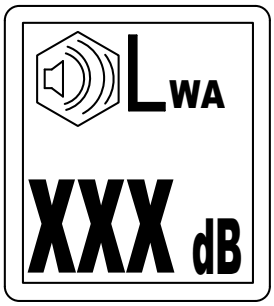
Maskinen är försedd med dekaler som innehåller viktig information om personlig säkerhet och maskinunderhåll. Dekalerna ska vara i sådant skick att de enkelt kan läsas. Nya dekaler kan beställas med hjälp av reservdelslistan.

Typskylt



A. Modell
B. Maximalt tillåtet lufttryck
C. Serienummer
D. Varningssymbol ihop med boksymbol innebär att användaren ska läsa igenom säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen innan maskinen används för första gången.
E. CE-symbolen betyder att maskinen är EG-godkänd. Se den EG-deklaration som medföljer maskinen för närmare information. Om CE-symbolen saknas betyder att maskinen inte är EG-godkänd.

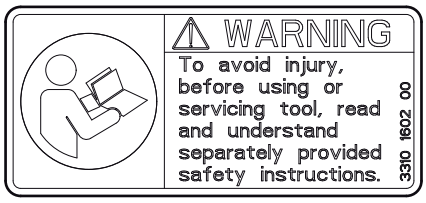
Ljudnivådekal



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

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Säkerhetsdekal



För att undvika skador bör du läsa och förstå separat bifogade säkerhetsinstruktioner innan du använder eller underhåller verktyg.

Installation

Uppackning av borrmaskinen

Plastskydd

Innan borrmaskinen används första gången ska alla plastskydd avlägsnas från slangnipplarna.

Smörjning

Efter uppackning och montering av verktyget, häll en riklig mängd smörjolja i luftanslutningen.

Slangar och anslutningar

A. Tryckluftskälla

B. Vattenavskiljare (tillval)

C. Smörjapparat (tillval)

D. Max. 3 m (10 ft) tryckluftsslang mellan smörjapparaten och maskinen.

- Kontrollera att korrekt rekommenderat arbetstryck, 6 bar (e) (87 psi), används.
- Det högsta tillåtna lufttrycket 7 bar (e) (102 psi) får ej överskridas.
- Blås ur eventuella föroreningar ur tryckluftsslangen innan du ansluter den till maskinen.
- Välj rätt dimension och längd på tryckluftsslangen. För slanglängder upp till 30 m (100 ft) bör en slang med en innerdiameter på minst 19 mm (3/4 in.) användas. Om slanglängden är mellan 30 och 100 m (100 och 330 ft) bör en slang med en innerdiameter på minst 25 mm (1 in.) användas.

Åtgärder för att förhindra frysning

Isbildning kan uppstå i ljuddämparen när omgivningens lufttemperatur är 0–10 °C (32-50 °F) och den relativa luftfuktigheten är hög.

Maskinen är konstruerad för att undvika isbildning i ljuddämparen. Trots detta kan is under extrema förhållanden bildas i ljuddämparen.

Vidtag följande åtgärder för att ytterligare minska risken för isbildning:

- Använd Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL som smörjmedel.
- Använd vattenavskiljare.

Värm aldrig upp en maskin som frusit för att smälta isen. Låt alltid isen smälta i rumstemperatur.

Häll aldrig denaturerad sprit eller liknande substanser i bergborrmaskinen, eftersom de påverkar smörjningen negativt och leder till ökat slitage.

Ansluta en vattenavskiljare

Luftslangen mellan kompressorn och vattenavskiljaren måste vara så lång att vattenångan kyls och kondenseras i slangen innan den når vattenavskiljaren.

Om omgivningstemperaturen är under 0 °C (32 °F) skall slangen vara så kort att vattnet inte hinner frysa innan det når vattenavskiljaren.

Smörjning

Smörjmedlet är viktigt för maskinens funktion och har stor inverkan på maskinens livslängd.

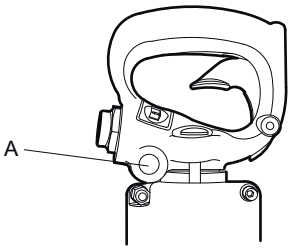
Indikationer på korrekt smörjning är förekomst av oljedimma i utloppsluften samt små spår av olja på nacken på borren eller adaptern. Användning av för mycket smörjmedel kan medföra startproblem, låg effekt eller att maskinen går ojämnt.

Den inbyggda smörjaren måste för att tillhandahålla rätt oljevolym kontrolleras och fyllas på regelbundet. Dessutom rekommenderas användning av en smörjapparat för luftledning för att garantera konstant och tillräcklig tillförsel av smörjmedel.

Använd Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL som utvecklats speciellt för tryckluftsdrivna bergborrmaskiner. Rock Drill AIR-OIL är helt biologiskt nedbrytbar enligt OECD 301 och ger en stark film som klarar stora belastningar. Om Rock Drill AIR-OIL inte finns tillgänglig används i stället en mineralbaserad tryckluftsolja med de egenskaper som rekommenderas i tabellen nedan.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Temperaturområde ° C (F)	Viskositetsgrad (ISO 3448)
-30 till 0 (-22 till +32)	ISO VG 32-68
-10 till +20 (+14 till +68)	ISO VG 68-100
+10 till +50 (+50 till +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Avlägsna pluggen (A), mätta filten och fyll oljebehållaren med rekommenderad olja dagligen före arbetspasset samt efter var fjärde timmes användning.

Insatsverktyg

⚠ OBSERVERA Varm mejsel

Spetsen på verktyget kan bli varm och vass vid användning. Om den vidrörs kan det leda till bränn- och skärskador.

- ► Rör aldrig ett varmt eller vasst verktyg.
- ► Vänta tills verktyget har svalnat innan något underhållsarbete utförs.

Välja rätt insatsverktyg

Rätt insatsverktyg är en förutsättning för att maskinen ska fungera bra. För att undvika onödiga skador på maskinen är det viktigt att välja insatsverktyg av hög kvalitet.

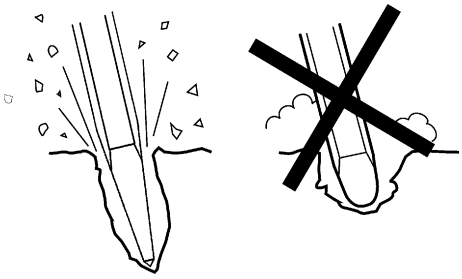
Maskinen kan gå sönder om du använder fel insatsverktyg.

Rekommenderade insatsverktyg finns angivna i maskinens reservdelslista.

⚠ VARNING Vibrationsfaror

Insatsverktyg som inte möter de nedanstående kraven gör att arbetet tar längre tid att utföra och kan leda till ökade vibrationer. Slitna insatsverktyg gör dessutom att arbetet tar längre tid.

- ► Se till att insatsverktyget är i bra skick, inte är utslitet och har rätt storlek.
- ► Använd alltid vassa insatsverktyg för att arbeta effektivt.



OBS! Kyl inte ett varmt insatsverktyg i vatten då detta kan försvaga verktyget och orsaka förtida fel.

⚠ VARNING Utslungat insatsverktyg

Om huven på maskinen inte är låst kan insatsverktyget kastas ut med stor kraft och förorsaka personskador.

- ► Vid byte av insatsverktyg – stäng av maskinen och tryckluftsförsörjningen och avlufta maskinen genom att aktivera start- och stoppanordningen.

Innan borrstålet monteras på plats

Kontrollera att verktygets nacke har rätt storlek och längd för den borrhylsa som används. Nacken måste vara ren och insatsverktyget måste vara i gott skick. Nackar som är kantstötta, avrundade, har förlorat sin fyrkantsform eller är för hårda på anslagsänden fungerar ineffektivt och gör att kolven går sönder i förtid.

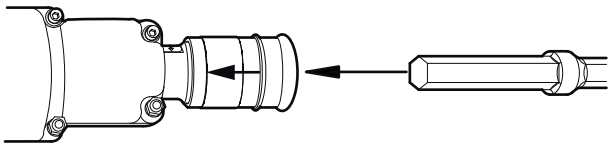
Kontrollera borrstålet:
Slöa borrstål saktar ned borrhastigheten och överbelastar borrmekanismen. Vid byte av borrstål är det viktigt att kontrollera att det nya borrstålet har rätt storlek för att passa till det tidigare borrhålet.

Kontrollera att spolhålet i borrstålet inte är igensatt innan borrningen påbörjas.

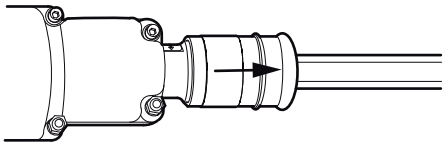
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Montering av insatsverktyget

Vid montering/demontering av insatsverktyg måste följande instruktioner iakttas:

1. 

   Dra tillbaka verktygshållaren i pilens riktning och håll den, för samtidigt in insatsverktyget i chucken.

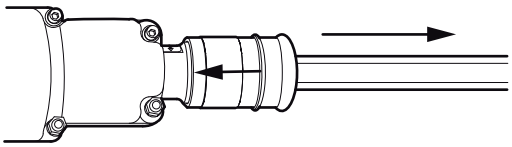
2. 

   När insatsverktyget bottnar, för verktygshållaren bakåt för att låsa den. Kontrollera låsfunktionen genom att dra insatsverktyget utåt med kraft.

Om grader skulle uppstå vid de fyra kulskålarna i borrstålsnacken, polera dessa jämna. Detta gör det lättare att sätta i och ta ur borrstålet och gör också så att chucken arbetar mer effektivt.

Demontering av insatsverktyget

Vid demontering av insatsverktyg måste följande instruktioner iakttas:

1. 

   Dra tillbaka verktygshållaren i pilens riktning och håll den, dra samtidigt ut och avlägsna insatsverktyget.

Drift

Åtgärder före start

Kontrollera borrutrustningen

- Kontrollera att all borrutrustning är i gott skick.
- Kontrollera att borrstålsnackens slagyta är plan och utan tecken på slitage.
- Se till att luftintaget och utloppsportarna inte är tilltäppta.
- Kontrollera att spolhålen i borrstålet och borrskäret inte är blockerade och att spolvatten/spolluft flödar igenom utan hinder
- Se till att anslutningarna är täta och läckagesäkra.

⚠ FARA Kastande luftslang

En tryckluftsslang som lossnar kan kastas runt och leda till personskador eller dödsfall.

► Kontrollera att tryckluftsslangen och anslutningarna inte är skadade.

► Kontrollera att alla tryckluftsanslutningar är riktigt anslutna.

Blås ur luftslangen

- Varje dag innan borren används ska luftslangen blåsas ur för att rengöra den från samlad smuts och fukt.

Fyll smörjapparaten med olja

- Kontrollera att borrbussningen och borrstålsnacken alltid är täckta med en oljefilm.

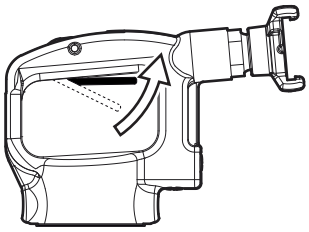
Start och stopp

⚠ VARNING Oavsiktlig start

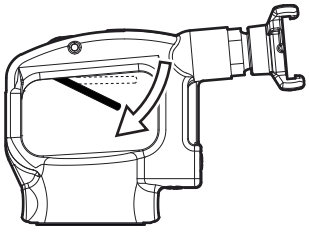
Oavsiktlig start av maskinen kan leda till personskador.

- ► 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 och stopp



Starta maskinen genom att hålla stadigt i handtaget och pressa ner trycket.

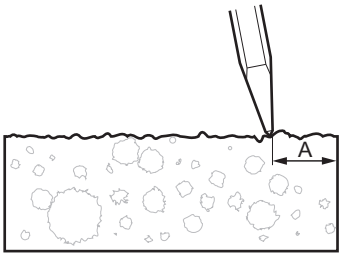


Stoppa maskinen genom att släppa trycket. Trycket återgår automatiskt till stoppläget.

Drift

Påbörja skärarbetet

- ♦ Stå stadigt med fötterna på säkert avstånd från insatsverktyget.
- ♦ Tryck maskinen mot arbetsytan innan du börjar.
- ♦ Gör ansättning på sådant avstånd från kanten att maskinen förmår spräcka materialet utan brytning.
- ♦ Försök aldrig ta loss för stora bitar. Anpassa brytavståndet (A) så att insatsverktyget inte fastnar.



Brytning och borrning

- ♦ Använd skyddsskor, handskar, hjälm, hörselskydd och slagtåliga skyddsglasögon med sidoskydd.
- ♦ Undvik att arbeta i extremt hårda material som till exempel granit och armeringsjärn eftersom de kan orsaka kraftiga vibrationer.
- ♦ Kontrollera regelbundet att maskinen är välsmord.
- ♦ Trycket får inte aktiveras då maskinen saknar matningstryck.
- ♦ Undvik alla former av tomgångskörning, drift utan insatsverktyg eller drift utan matningstryck.
- ♦ Stå stadigt och håll alltid maskinen med båda händerna.
- ♦ Håll insatsverktyget stadigt mot arbetsytan innan du startar maskinen.
- ♦ Låt maskinen göra jobbet. Tryck inte för hårt.

Bryta och borra under vatten

DKR 36 och DKR 36R kan användas under vatten. Inga särskilda åtgärder krävs före användning. För att underlätta användningen under vatten, anslut en slang till utloppsporten med en 1/4 in. NPT-nippel.

Om maskinen har använts under vatten och ska användas direkt efteråt eller placeras i förvaring över natten måste följande åtgärder vidtas:

1. Skölj av maskinen utvändigt med färskvatten och torka den torr.
2. Kör maskinen till dess att ingen fukt längre kommer ut ur utloppsporten.
3. Koppla ifrån luftslangen och fyll på 3-5 centiliter (1-1¾ oz) olja direkt i luftintaget. Anslut maskinen till tryckluftsförsörjningen och kör den några sekunder.

Om maskinen har använts under vatten och ska ställas undan i förvar för längre tid än över natten måste följande åtgärder vidtas:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

1. Skölj av maskinen utvändigt med färskvatten och torka den torr.
2. Kör maskinen till dess att ingen fukt längre kommer ut ur utloppsporten.
3. Ta isär maskinen.
4. Torka delarna och smörj dem med ett tunt lager olja.
5. Montera ihop maskinen.

När du tar rast

- Vid rast skall maskinen placeras så att den inte startas av misstag.
- 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.

- För att undvika att utsättas för skadliga substanser bör du rengöra maskinen innan du startar servicen av den. Se "Risker med ångor och damm".
- 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 sörj 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

Stäng alltid av tryckluftförsörjningen och lufta maskinen genom att trycka in start- och stoppanordningen innan du utför underhåll eller byter insatsverktyg på tryckluftsmaskiner. Koppla därefter bort luftslangen från maskinen.

- Rengör och kontrollera maskinen och dess funktioner dagligen innan arbetet börjar.
- Genomför en allmän inspektion för att identifiera eventuella läckor eller skador.
- Kontrollera att luftnippeln är åtdragen och att klokopplingen är oskadad.
- Kontrollera gashandtagets funktion. Se till så att det rör sig fritt uppåt och nedåt.
- Kontrollera verktygshållarens funktion. Se till att det låser fast borrstålet.
- Byt omedelbart ut skadade delar.
- Byt ut slitna delar i god tid.
- Kontrollera alla maskinens sidobultar. Se till att de är åtdragna.
- Om maskinen är utrustad med en ljuddämpare ska denna kontrolleras för eventuella skador.

Regelbundet underhåll

Efter varje driftsperiod om ungefär 100 arbetstimmar eller tre gånger om året måste maskinen tas isär och alla delar rengöras och kontrolleras. Detta arbete skall utföras av behörig personal som är utbildad för denna uppgift.

Åtdragningsmoment

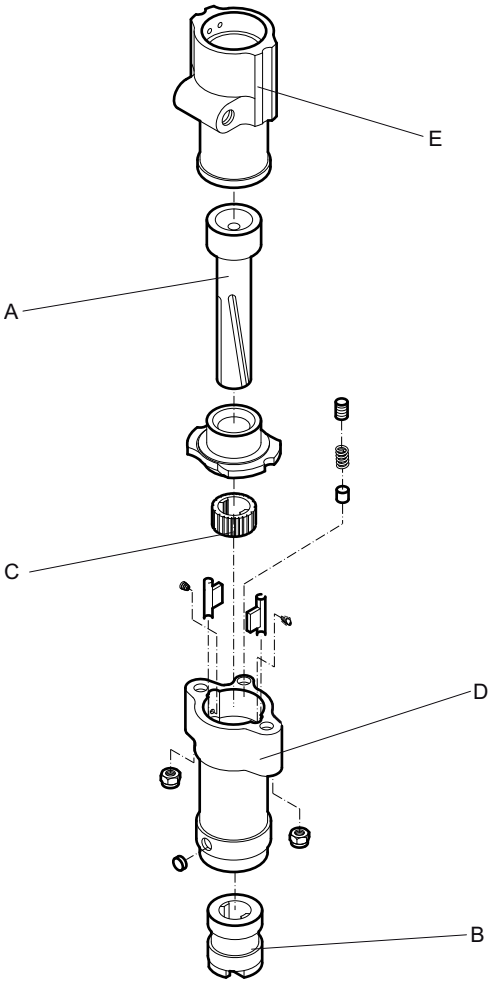
DKR 36	Mutter till sidobult	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Mutter till sidobult	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montering

Iaktta följande punkter vid montering av maskinen:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner



- Se till att det raka spåret på kolven (A) hakar i det raka spåret på borrhylsan (B) och att det spiralformade spåret på kolven (A) hakar i det spiralformade spåret på spärrhjulet (C).
- Montera spärrhjulet (C) i underdelen (D) så att den plana ytan märkt T är vänd mot cylindern (E).
- Dra åt sidobultarna stegvis till korrekt åtdragningsmoment. Rotera chucken för hand efter åtdragning och kontrollera att den roterar fritt.

Förvaring

- Rengör maskinen noga innan den läggs i förvaring för att undvika skadliga ämnen. Se ”Faror med damm och ångor”
- Häll cirka ½ oz (5 cl) olja direkt i luftnippeln, anslut maskinen till tryckluftsförsörjningen och kör den några sekunder.
- Förvara alltid maskinen på en torr plats.

Kassering

En uttjänt maskin skall hanteras och kasseras på ett sådant sätt att största möjliga del av materialet kan återvinnas. All form av negativ inverkan på miljön skall i möjligaste mån undvikas och lokala begränsningar respekteras.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

Tekniska specifikationer

Maskindata

Typ	Nacke mm (in.)	Vikt kg (lb)	Cylinderlopp mm (in.)	Slaglängd mm (in.)	Total längd mm (in.)
DKR 36	Rund 19 - Sexkant 14,7 x 89 (Rund ¾ - Sexkant ⁹⁄₁₆ x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Rund 19 x 95 (Rund ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Typ	Luftintag in.	Utloppsport in.	Luftförbrukning (6 bar) l/s (cfm)	Slaghastighet (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Buller- och vibrationsdeklaration

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

Ljudtrycksnivå **Lp** enligt EN ISO 11203.

Vibrationsvärde **A** och osäkerhet **B** fastställt enligt Vib_ISO - volume. Se tabellen ”Buller- och vibrationsdata” för värden på A, B etc.

Dessa deklarerade värdena har erhållits genom laboratorietester 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.

Construction Tools PC 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 arbetsplatssituation över vilken Construction Tools PC 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/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Originalinstruktioner

Buller- och vibrationsdata

	Buller		Vibrationer	
	Deklarerade värden		Deklarerade värden	
	Ljudtryck	Ljudeffekt	Värden i tre riktningar	
	EN ISO 11203	2000/14/EG	EN ISO 20643	
Typ	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garanterat dB(A) rel 1pW	A m/s ^{2} värde	B m/s ^{2} spridning
DKR 36 (för brytning)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (för borrning)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (för brytning)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (för borrning)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Originalinstruktioner

EG-deklaration om överensstämmelse

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

Vi, Construction Tools PC AB, försäkrar härmed att nedanstående maskiner uppfyller bestämmelserna i EG-direktiv 2006/42/EG (Maskindirektivet), samt nedanstående harmoniserade standarder.

Handhållna borrhammare	Maxtryck (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Följande harmoniserade standarder tillämpades:

- EN ISO 11148-4

Auktoriserad representant för teknisk dokumentation:
Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar
Vice vd Design and Development:
Erik Sigfridsson

Tillverkare:
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar, Sweden
Ort och datum:
Kalmar, 2015-03-26

POLSKI

SPIS TREŚCI

Wstęp . . . 261

Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi . . . 261

Instrukcja dotyczące bezpieczeństwa . . . 262
Ostrzeżenia użyte w tekście . . . 262
Środki ochrony osobistej i wymagane kwalifikacje . . . 262
Środki ochrony osobistej . . . 262
Środki odurzające, alkohol, leki . . . 262
Instalacja, środki ostrożności . . . 262
Eksploatacja, środki ostrożności . . . 263
Konserwacja, środki ostrożności . . . 267
Przechowywanie, środki ostrożności . . . 268

Informacje ogólne . . . 269
Konstrukcja i przeznaczenie . . . 269
Budowa . . . 269
Etykiety . . . 269
Tabliczka znamionowa . . . 269
Naklejka poziomu hałasu . . . 269
Nalepka bezpieczeństwa . . . 270

Montaż . . . 270
Rozpakowanie wiertła . . . 270
Plastikowe osłony . . . 270
Smarowanie . . . 270
Przewody giętkie i złącza . . . 270
Metody zapobiegania zamarzaniu . . . 270
Podłączanie separatora wody . . . 270
Smarowanie . . . 270
Narzędzie robocze . . . 271
Wybór właściwego narzędzia roboczego . . . 271
Przed montażem narzędzia roboczego . . . 271
Montaż narzędzia roboczego . . . 272
Demontaż narzędzia roboczego . . . 273

Obsługa . . . 273
Przygotowania przed uruchomieniem . . . 273
Sprawdzenie wyposażenia . . . 273
Przedmuchanie przewodu pneumatycznego . . . 273
Napełnianie smarownicy olejem . . . 273
Uruchamianie i zatrzymywanie . . . 273
Uruchamianie i zatrzymywanie . . . 273
Eksploatacja . . . 273
Rozpoczynanie kucia . . . 273
Kruszenie i wiercenie . . . 274
Kruszenie i wiercenie pod wodą . . . 274
Podczas przerwy . . . 274

Granice zużycia . . . 274
Codziennie . . . 275
Okresowe czynności konserwacyjne . . . 275
Momenty dokręcania . . . 275
Montaż . . . 275

Składowanie . . . 276

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Utylizacja 276

Dane techniczne 277
Dane techniczne maszyny 277
Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji 277
Dane dotyczące hałasu i wibracji 278

Deklaracja Zgodności UE 279
Deklaracja zgodności UE (Dyrektywa UE 2006/42/EC) 279

Wstęp

Dziękujemy za wybór produktu firmy Atlas Copco. Od 1873 r. staramy się znajdować nowe i coraz lepsze sposoby zaspokajania potrzeb naszych klientów. Zaprojektowaliśmy wiele nowatorskich i ergonomicznych konstrukcji, które pomagają klientom usprawniać i racjonalizować ich codzienną pracę.

Firma Atlas Copco dysponuje globalną siecią sprzedaży i serwisu, obejmującą centra obsługi klienta i dystrybutorów na całym świecie. Nasi eksperci to najwyższej klasy profesjonaliści z bogatą wiedzą o produktach i praktyczną znajomością zastosowań. Dzięki naszemu wsparciu technicznemu klienci we wszystkich zakątkach świata mogą zawsze pracować z maksymalną wydajnością.

Więcej informacji na stronie: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Uwaga na temat instrukcji bezpieczeństwa i obsługi

Zadaniem tych instrukcji jest przekazanie Państwu wiedzy o efektywnym i bezpiecznym korzystaniu z wiertarki. Zawarliśmy w nich także porady i wskazówki odnośnie przeprowadzania regularnej konserwacji wiertarki.

Przed pierwszym użyciem wiertarki należy te instrukcje uważnie przeczytać i upewnić się, że się je w całości zrozumiało.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Oryginalne instrukcje

Instrukcja dotyczące bezpieczeństwa

Aby zredukować ryzyko odniesienia poważnych obrażeń lub poniesienia śmierci przez Ciebie lub inne osoby, przed przystąpieniem do instalacji, obsługi, naprawy, konserwacji lub wymiany akcesoriów w maszynie, przeczytaj dokładnie i z pełnym zrozumieniem Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi umieść w miejscu roboczym i przekaż ich kopie pracownikom. Każdy pracownik powinien zapoznać się z ich treścią przed rozpoczęciem pracy lub naprawy. Tylko do zastosowań profesjonalnych.

Dodatkowo, operator lub pracodawca operatora powinien dokonać oceny specyficznych zagrożeń mogących występować przy poszczególnych zastosowaniach maszyny.

Ostrzeżenia użyte w tekście

Ostrzeżenia użyte w tekście: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga mają następujące znaczenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie stanie się ona przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
OSTRZEŻENIE	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń.
PRZESTROGA	Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której należy unikać, gdyż w przeciwnym razie może stać się przyczyną lżejszych lub średnich obrażeń.

Środki ochrony osobistej i wymagane kwalifikacje

Obsługę i konserwację urządzenia wolno powierzać tylko osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie. Muszą one być fizycznie w stanie dać sobie radę z wielkością, masą i mocą urządzenia. Kieruj się zawsze zdrowym rozsądkiem popartym prawidłową oceną sytuacji.

Środki ochrony osobistej

Zawsze używaj odpowiednich środków ochrony osobistej. Operatorzy oraz inne osoby przebywające w obszarze roboczym muszą nosić środki ochronny osobistej, które obejmują co najmniej:

- Hełm ochronny
- Ochronniki słuchu
- Przeciwodpryskowe okulary ochronne z zabezpieczeniem bocznym
- Środki ochrony dróg oddechowych w stosownych przypadkach
- Rękawice ochronne
- Odpowiednie obuwie ochronne
- Odpowiedni kombinezon roboczy lub podobną odzież (nie może być luźna) okrywającą ramiona i nogi.

Środki odurzające, alkohol, leki

⚠ OSTRZEŻENIE Środki odurzające, alkohol, leki

Środki odurzające, alkohol i leki mogą mieć wpływ na zdolność oceny sytuacji i koncentrację. Spowolniona reakcja i niewłaściwa ocena sytuacji mogą prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

► Nie używaj nigdy urządzenia będąc w stanie zmęczenia lub pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków.

► Nikt będący pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków nie ma prawa obsługiwać urządzenia.

Instalacja, środki ostrożności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Bijący przewód pneumatyczny

Luźny przewód pneumatyczny może chaotycznie poruszać się powodując obrażenia ciała lub śmierć. W celu zmniejszenia tego ryzyka:

► Sprawdź czy pneumatyczny przewód giętki i połączenia są nieuszkodzone.

► Sprawdź, czy wszystkie mocowania pneumatyczne są prawidłowo zaciśnięte.

► Nigdy nie podnoś urządzenia za przewody pneumatyczne.

► Nigdy nie próbuj odłączać przewodu pneumatycznego pod ciśnieniem. Najpierw odłącz zasilanie pneumatyczne kompresora a następnie odpowietrz urządzenie uruchamiając i zatrzymując je.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Nigdy nie kieruj przewodu giętkiego sprężonego powietrza na siebie ani inne osoby. Aby uniknąć ryzyka obrażeń ciała, nigdy nie używaj sprężonego powietrza np. do zdmuchiwania pyłu, zabrudzeń etc. z odzieży.
- ► W przypadku zastosowania uniwersalnych złączek obrotowych (kłowych), zalecamy użycie zawleczek blokujących oraz linek zabezpieczających w celu uniknięcia rozłączenia się narzędzia od przewodu lub rozłączenia się samego przewodu.

⚠ OSTRZEŻENIE Wypadnięcie narzędzia

Jeśli blokada narzędzia w maszynie nie znajduje się w położeniu „zablokowane”, założone narzędzie może zostać wyrzucone z dużą siłą i spowodować poważne obrażenia ciała.

- ► Nigdy nie uruchamiaj maszyny podczas wymiany narzędzia roboczego.
- ► Przed wymianą narzędzia roboczego lub akcesoriów zatrzymaj maszynę, wyłącz sprężarkę powietrza i spuść nadciśnienie z maszyny uruchamiając ją włącznikiem.
- ► Nigdy nie kierować narzędzia w kierunku osób.
- ► Przed uruchomieniem maszyny sprawdzaj, czy narzędzie robocze jest całkowicie wsunięte i zablokowane.
- ► Sprawdzić blokadę mocowania narzędzia przez silne pociągnięcie narzędzia w kierunku na zewnątrz.

⚠ OSTRZEŻENIE Przenoszenie/Wypadanie narzędzia roboczego

Nieprawidłowe wymiary uchwytu narzędzia roboczego mogą spowodować wypadnięcie lub wyślizgnięcie się narzędzia podczas pracy. Ryzyko poważnych obrażeń lub zmiażdżenia dłoni i palców.

- ► Przed zamontowaniem narzędzia roboczego w urządzeniu sprawdź, czy długość i wymiary jego uchwytu są odpowiednie dla tego urządzenia.
- ► Nigdy nie używaj narzędzia roboczego bez kołnierza.

Eksploatacja, środki ostrożności

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo eksplozji

W przypadku kontaktu rozgrzanego narzędzia roboczego z materiałem wybuchowym może dojść do eksplozji. Przy pracy z pewnymi materiałami, a także w wyniku stosowania pewnych materiałów w częściach maszyny, mogą występować iskry i może nastąpić zapłon. Eksplozja prowadzi do ciężkich obrażeń, a nawet śmierci.

- ► Nigdy nie używaj maszyny w miejscach zagrożonych wybuchem.
- ► Nigdy nie używaj maszyny w pobliżu łatwopalnych materiałów, oparów ani pyłów.
- ► Sprawdzaj, czy w miejscu pracy nie ma nie wykrytych źródeł gazu lub materiałów wybuchowych.
- ► Nie wierć w uprzednio wywierconym otworze.

⚠ OSTRZEŻENIE Niespodziewane ruchy

Założone narzędzie jest w trakcie pracy maszyny narażone na bardzo duże naprężenia. Narzędzie wymienne może po pewnym okresie użytkowania ulec pęknięciu z powodu zużycia. W momencie pęknięcia lub zakleszczenia narzędzia może dojść do nagłego i niespodziewanego ruchu mogącego spowodować obrażenia. Przyczyną obrażeń może być również utrata równowagi lub poślizgnięcie się.

- ► Utrzymuj zawsze stabilną pozycję, rozstawiając stopy na szerokość ramion i zachowując równowagę ciała.
- ► Przed każdym użyciem sprzętu sprawdź jego stan techniczny. Nigdy nie używaj sprzętu wobec którego istnieje podejrzenie, że może być uszkodzony.
- ► Uchwyty muszą być zawsze czyste oraz wolne od smaru i oleju.
- ► Założone narzędzie należy trzymać z daleka od stóp.
- ► Stój zawsze pewnie na podłożu trzymaj maszynę obiema rękami.
- ► Nie wierć w uprzednio wywierconym otworze.
- ► Nigdy nie uruchamiaj maszyny leżącej na ziemi.
- ► Nie „dosiadaj” maszyny z jedną nogą przerzuconą nad uchwytem.
- ► Nigdy nie uderzaj w urządzenie ani nie używaj go niewłaściwie.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Regularnie kontroluj stopień zużycia narzędzia i sprawdzaj, czy nie widać na nim oznak uszkodzenia lub widocznych pęknięć.
- ► Uważaj i patrz na to co robisz.

⚠ OSTRZEŻENIE Groźba zablokowania

Jeśli narzędzie zablokuje się podczas pracy, cała maszyna zacznie się obracać, jeśli zostanie puszczona. Te niespodziewane obroty całej maszyny mogą być przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

- ► Stój mocno na nogach i zawsze trzymaj maszynę obiema rękami.
- ► Należy dopilnować, aby uchwyt/uchwyty były czyste i wolne od smaru/oleju.
- ► Nie wierć w uprzednio wywierconym otworze.

⚠ OSTRZEŻENIE Groźba pułapki

Istnieje ryzyko wciągnięcia/wplątania okrycia szyi, włosów, rękawiczek i ubrania przez obracające się narzędzie robocze lub akcesoria. Może to spowodować przyduszenie, oskalpowanie, poszarpanie/okaleczenie a nawet śmierć. Aby zredukować ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- ► Nigdy nie chwytaj ani nie dotykaj obracającego się wiertła.
- ► Unikaj noszenia ubrania, okrycia szyi i rękawiczek które mogłyby zostać wplątane.
- ► Długie włosy zabezpiecz siatką.

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie spowodowane kurzem oraz dymem

Kurz oraz/lub dym powstający lub rozprowadzany w trakcie pracy urządzenia może spowodować poważne i ciągłe choroby układu oddechowego (np. krzemicę lub inne nieodwracalne, śmiertelne choroby płuc, oraz nowotwory, wady wrodzone płodu oraz/lub podrażnienia skóry).

Niektóre rodzaje kurzu oraz dymu powstające podczas wiercenia, łamania, kucia, cięcia, szlifowania oraz innych operacji roboczych, zawierają substancje uznawane na terenie stanu Kalifornia oraz przez inne urzędy za powodujące choroby układu oddechowego, nowotwory, wady wrodzone płodu i uszkodzenia układu rozrodczego. Do substancji tych należą:

- Krzem krystaliczny, cement i inne składniki betonu.
- Arsen i chrom wchodzący w skład chemicznie obrabianej gumy.
- Ołów wchodzący w skład farb zawierających ten pierwiastek.

Kurz oraz dym znajdujące się w powietrzu mogą być niewidoczne gołym okiem, dlatego oceniając obecność kurzu oraz dymu, nie należy kierować się wrażeniem wzrokowym.

W celu zmniejszenia zagrożenia powodowanego przez kurz i dym, zastosuj się do następujących zaleceń:

- ► Oceń ryzyko występujące w danym miejscu pracy. Ocena ryzyka powinna uwzględniać obecność kurzu i dymu powstałego w wyniku pracy maszyny oraz wzbijanego w powietrze.
- ► Stosuj odpowiednie środki techniczne w celu zmniejszenia ilości kurzu i dymu w powietrzu oraz w celu zmniejszenia jego nagromadzenia się na wyposażeniu roboczym, powierzchniach, ubraniu oraz częściach ciała. Tego rodzaju środkami technicznymi są: systemy kontroli powietrza wylotowego oraz systemy gromadzenia pyłu, zraszacze wodne oraz wiercenie na mokro. W miarę możliwości kontroluj emisję kurzu i dymu w miejscu jego powstawania. Upewnij się, że zastosowane środki techniczne są odpowiednio zainstalowane, konserwowane i prawidłowo wykorzystane.
- ► Stosuj odpowiednio utrzymane maski przeciwpyłowe zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez pracodawcę oraz zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy. Maska przeciwpyłowa musi być odpowiednio dobrana do specyfiki danego zadania roboczego oraz obrabianego materiału (w odpowiednich przypadkach wyposażenie takie musi posiadać odpowiednie atesty wydawane przez organizacje rządowe).

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- Zapewnij odpowiednią wentylacje miejsca roboczego.
- W przypadku wyposażenia maszyny w system wylotowy, skieruj strumień powietrza wylotowego tak, aby zminimalizować efekty wzbijania kurzu w środowisku o znacznym zapyleniu.
- Obsługę i konserwację maszyny przeprowadzaj zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w instrukcji obsługi i bezpieczeństwa.
- Dobór, obsługę i wymianę środków eksploatacyjnych/narzędzi/innych akcesoriów przeprowadzaj zgodnie z zaleceniami w instrukcji bezpiecznej eksploatacji. Nieprawidłowy dobór lub zaniechanie czynności obsługowych dotyczących środków eksploatacyjnych/narzędzi/innych akcesoriów może spowodować nadmierny wzrost ilości kurzu i dymu.
- W miejscu przeprowadzania prac stosuj ubranie zabezpieczające umożliwiające zmycie lub utylizację, przed opuszczeniem miejsca pracy weź prysznic i zmień ubranie na czyste w celu zmniejszenia narażenia siebie oraz innych osób na działanie kurzu i dymu.
- Unikaj jedzenia, picia oraz palenia wyrobów tytoniowych w miejscach o znacznym zadymieniu lub zapyleniu.
- Po opuszczeniu miejsca przeprowadzania prac dokładnie umyj ręce i twarz, szczególnie przed posiłkiem, piciem napojów, paleniem wyrobów tytoniowych oraz kontaktem z innymi osobami.
- Przestrzegaj wszystkich odpowiednich przepisów, także przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Uczestnicz w programach kontroli jakości powietrza, poddawaj się okresowym, lekarskim badaniom kontrolnym oraz bierz udział w programach szkoleniowych, zapewnianych przez producenta i organizacje handlowe oraz wymaganych przez przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Przeprowadzaj konsultacje z lekarzem medycyny pracy.
- Współpracuj z pracodawcą oraz organizacjami handlowymi w celu zmniejszenia ekspozycji na kurz i dym w miejscu roboczym w celu zmniejszenia poziomu ryzyka. Bazując na zaleceniach specjalistów w dziedzinie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy, ustal i wprowadź wydajne programy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia, zasady i przepisy ochrony pracowników oraz innych osób przed szkodliwym wpływem kurzu i dymu. Przeprowadź konsultacje ze specjalistą.
- Śladowe ilości szkodliwych substancji na maszynie także mogą stanowić zagrożenie. Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności obsługowych dokładnie oczyść maszynę.

⚠ OSTRZEŻENIE Odpryski

Pęknięcie obrabianego materiału, osprzętu, a nawet samej maszyny, może spowodować wyrzucenie poruszających się z dużą prędkością odłamków. Podczas pracy maszyny, poruszające się niekiedy z dużą prędkością odłamki lub odpryski z obrabianego materiału mogą uderzyć operatora lub inne osoby, powodując poważne obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- Używaj posiadających odpowiednie atesty środków ochrony osobistej, między innymi hełmu ochronnego i przeciwodpryskowych okularów ochronnych z osłoną boczną.
- Dopilnuj, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne osoby nieupoważnione.
- Utrzymuj miejsce pracy wolne od wszelkich obcych przedmiotów.
- Dopilnuj, aby obrabiany kawałek materiału był dobrze zabezpieczony na miejscu.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z odpryskami

Używanie narzędzia roboczego jako ręcznego dłuta może spowodować odpryski mogące trafić operatora i spowodować obrażenia.

- Nigdy nie używaj narzędzia roboczego jako dłuta ręcznego. Narzędzia robocze są skonstruowane i poddawane obróbce termicznej specjalnie do użytku tylko w maszynie.

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyka związane z poślizgnięciem się, potknięciem lub przewróceniem

Istnieje ryzyko poślizgnięcia się, potknięcia lub przewrócenia, np. potknięcia się o węże lub inne przedmioty. Poślizgnięcie się, potknięcie lub przewrócenie może spowodować obrażenia. Aby zmniejszyć ryzyko przestrzegaj następujących zasad:

- Dopilnuj zawsze, aby żaden wąż ani inny przedmiot nie zawadzał ani tobie ani nikomu innemu.
- Utrzymuj zawsze stabilną pozycję, rozstawiając stopy na szerokość ramion i zachowując równowagę ciała.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z poruszaniem się

Przy używaniu maszyny do zadań związanych z pracą można odczuwać niewygodę w dłoniach, ramionach, barkach, karku i innych częściach ciała.

- ► Unikaj nienaturalnych i niekomfortowych pozycji pracy, dostosuj odpowiednio ustawienie stóp.
- ► Zmiana pozycji przy wykonywaniu długotrwałych zadań może pomoc w uniknięciu niewygody i zmęczenia.
- ► W przypadku nieustających lub powracających objawów skonsultuj się z posiadającym odpowiednie kwalifikacje pracownikiem służb medycznych.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z wibracjami

Normalne i prawidłowe używanie maszyny wiąże się z ekspozycją operatora na wibracje. Regularna i częsta ekspozycja na wibracje może powodować, przyczyniać się lub pogłębiać u operatora urazy i zaburzenia w funkcjonowaniu palców, dłoni, nadgarstków, ramion, barków, nerwów, układu krążenia i innych części ciała, w tym także osłabienia i/lub trwałe urazy lub zaburzenia funkcjonowania, które mogą się rozwijać stopniowo na przestrzeni tygodni, miesięcy lub lat. Do takich urazów i zaburzeń w funkcjonowaniu należą zaburzenia układu krążenia, uszkodzenia układu nerwowego, oraz uszkodzenia stawów i innych części ciała.

W przypadku stwierdzenia drętwienia, stałego powracającego dyskomfortu, pieczenia, sztywności, pulsowania, mrowienia, bólu, niezdarności, osłabienia uchwytu, bladości skóry lub innych objawów podczas używania maszyny lub w dowolnym innym czasie poza pracą z maszyną, nie wznawiaj pracy tylko zwróć się do lekarza. Dalsze używanie maszyny po wystąpieniu któregoś z wymienionych objawów może zwiększyć ryzyko pogłębienia się tych objawów i ich utrwalenia.

Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach aby zapobiec niepotrzebnemu nasileniu wibracji.

Przestrzeganie następujących zasad może pomóc w zmniejszeniu ekspozycji operatora na wibracje:

- ► Zapewnij prawidłowe obciążenie narzędzia. Dobierz minimalna powierzchnię uchwytu dłoni, zapewniającą jednocześnie pełną kontrolę nad narzędziem i bezpieczną obsługę.
- ► Jeżeli maszyna wyposażona jest w pochłaniające wibracje uchwyty, to trzymaj je w położeniu środkowym i unikaj dociskania ich do położeń krańcowych.
- ► Po uruchomieniu mechanizmu udarowego, kontakt z urządzeniem powinien być ograniczony do dłoni umieszczonych na uchwytach. Unikaj zetknięcia się innych części ciała z urządzeniem, na przykład opierania się na urządzeniu lub dociskania go, w celu zwiększenia siły nacisku. Istotnym jest także wykorzystanie modułu rozruchowego w trakcie wyjmowania narzędzia z połamanego materiału.
- ► Upewnij się, że stosowane narzędzie jest w dobrym stanie (np. czy narzędzie tnące jest odpowiednio naostrzone), czy nie jest ono zużyte oraz czy zastosowano narzędzie odpowiedniej wielkości. Niewłaściwie utrzymane, zużyte lub nieprawidłowo dobrane narzędzia do szybkiego montażu wymagają dłuższego czasu wykonania danego zadania roboczego (i dłuższego czasu narażenia na drgania) oraz mogą powodować narażenie na działanie wyższego poziomu drgań.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- ► Przerwij natychmiast pracę jeśli maszyna zacznie nagle silnie wibrować. Przed kontynuacją pracy zidentyfikuj i usuń przyczynę nasilenia się wibracji.
- ► Nigdy nie chwytaj, nie trzymaj i nie dotykaj zamontowanego w maszynie narzędzia podczas jej pracy.
- ► Uczestnicz w inspekcjach i monitoringu BHP, badaniach lekarskich oraz szkoleniach oferowanych przez pracodawcę i wymaganych przez prawo.
- ► Przy pracy w niskich temperaturach noś ciepłą odzież i zadbaj o to, aby dłonie miały ciepło i były suche.
- ► Powietrze wylotowe jest znacznie schłodzone i nie powinno być skierowane w kierunku operatora. Zawsze kieruj strumień powietrza wylotowego w kierunku przeciwnym do rąk i ciała.

Zapoznaj się z „Deklaracją dotyczącą hałasu i wibracji" dla aktualnej maszyny, włącznie z deklarowanymi wartościami wibracji. Informacje te znajdziesz na końcu niniejszej Instrukcji bezpieczeństwa i obsługi.

- ♦ Podczas pracy z urządzeniem przestrzegaj zalecanego ciśnienia powietrza. Zarówno wyższe jak i niższe ciśnienie powietrza może spowodować wzrost poziomu wibracji.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym

Maszyna nie jest izolowana elektrycznie. Kontakt maszyny z instalacjami elektrycznymi może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- ► W żadnym wypadku nie eksploatować urządzenia w pobliżu przewodów elektrycznych lub źródeł energii elektrycznej.
- ► Sprawdź, czy w miejscu pracy nie ma ukrytych przewodów lub innych źródeł prądu.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z ukrytymi obiektami

Podczas pracy urządzenia ukryte przewody i rury stanowią zagrożenie, mogące stać się przyczyną poważnych obrażeń ciała.

- ► Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy w rozkuwanym materiale nie ma ukrytych obiektów.
- ► Uważaj na ukryte przewody i instalacje, np. elektryczne, telefoniczne, wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne itp.
- ► Wyłącz natychmiast urządzenie jeśli jego narzędzie robocze uderzy w jakiś niewidoczny obiekt.
- ► Przed kontynuacją pracy upewnij się, że już nie ma zagrożenia.

⚠ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie

Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ► Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ► Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączania maszyny.
- ► We wszystkich przypadkach odcięcia zasilania natychmiast puszczaj włącznik.
- ► Przy zakładaniu lub wyjmowaniu narzędzia roboczego zawsze wyłącz dopływ sprężonego powietrza, usuń nadciśnienie z maszyny przyciskając włącznik i odłącz maszynę od źródła zasilania.

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie hałasem

Wysoki poziom hałasu może spowodować nieodwracalną upośledzającą degradację lub nawet utratę słuchu, a także inne problemy, jak na przykład szum uszny (dzwonienie, brzęczenie, świstanie lub buczenie w uszach). Aby zmniejszyć ryzyka i zapobiec niepotrzebnemu wzrostowi poziomu hałasu:

- ► Bardzo ważne jest przeprowadzenie oceny ryzyk związanych z tymi niebezpieczeństwami i wdrożenie odpowiednich procedur kontrolnych.
- ► Przy obsłudze i konserwacji maszyny postępuj zgodnie z tymi instrukcjami.
- ► Dobieraj, konserwuj i wymieniaj narzędzia robocze zgodnie z zaleceniami w tych instrukcjach.
- ► W przypadku maszyny wyposażonej w tłumik hałasu sprawdzaj, czy jest on na swoim miejscu i czy jest w dobrym stanie.
- ► Zawsze używaj ochronników słuchu.
- ► Używaj materiału tłumiącego, aby zapobiec „dzwonieniu" obrabianego materiału.

Konserwacja, środki ostrożności

⚠ OSTRZEŻENIE Modyfikacje maszyny

Jakiekolwiek modyfikacje maszyny grożą obrażeniami operatora lub osób postronnych.

- ► Nigdy nie wprowadzaj żadnych modyfikacji do maszyny. Maszyny które zostały poddane modyfikacjom nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością producenta za produkt.
- ► Zawsze stosuj wyłącznie oryginalne części zamienne, ostrza tnące / narzędzia robocze i akcesoria.
- ► Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

► Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie.

⚠ PRZESTROGA Wysoka temperatura narzędzia roboczego

W trakcie eksploatacji końcówka narzędzia robczego może osiągnąć bardzo wysoką temperaturę a jej krawędzie mogą być bardzo ostre. Dotknięcie może spowodować obrażenia ciała oraz oparzenia.

► Nigdy nie dotykaj gorącego lub ostrego narzędzia roboczego.

► Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odczekaj do obniżenia się temperatury maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwa związane z narzędziem roboczym

Nieumyślna aktywacja włącznika podczas konserwacji lub instalacji może w przypadku podłączonego źródła zasilania spowodować poważne obrażenia.

► Nigdy nie poddawaj maszyny oględzinom, nie czyść jej ani nie wymieniaj narzędzia roboczego przy podłączonym źródle zasilania.

Przechowywanie, środki ostrożności

♦ Przechowuj urządzenie i narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci i zamkniętym na klucz.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Informacje ogólne

Aby ograniczyć ryzyko odniesienia przez operatora lub osoby trzecie poważnych obrażeń ciała, a nawet poniesienia śmierci, przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa zamieszczonymi na poprzednich stronach niniejszej instrukcji.

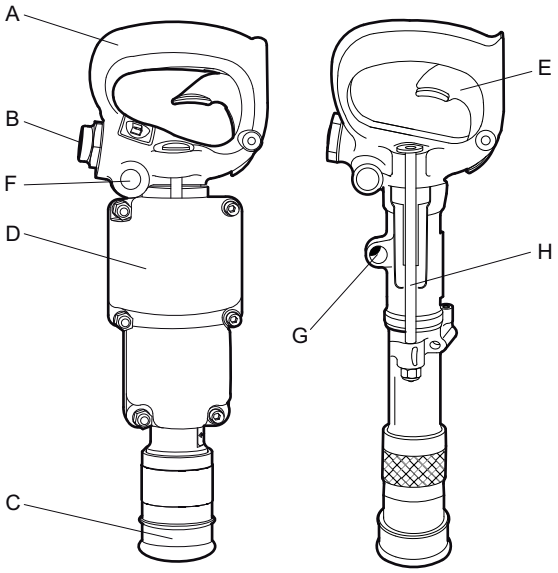
Konstrukcja i przeznaczenie

DKR 36 i DKR 36R to zespół urządzenia wiercącego i kruszącego przeznaczonego do prac na płaszczyznach poziomych i pionowych.

Zespół DKR 36 i DKR 36R jest wyposażony w szybkowymienialny zacisk i obraca się w prawą stronę. Urządzenie można dostosować do każdego rodzaju wiercenia i kruszenia poprzez wymianę narzędzia roboczego. Przykładowe zastosowania to wiercenie, kruszenie i wykuwanie w betonie lub cegłach. Nie można go używać do innych celów.

W celu wybrania prawidłowego narzędzia roboczego, zapoznaj się z treścią listy części zamiennych.

Budowa



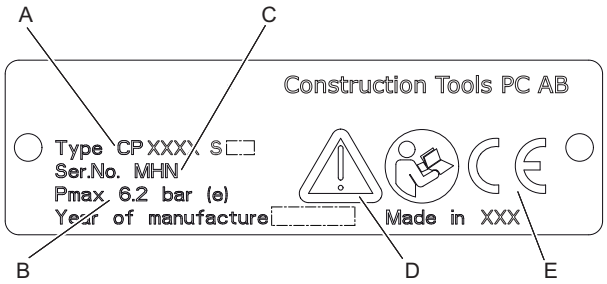
DKR 36, 36R

A. Rękojeść
B. Wlot powietrza
C. Blokada narzędzia
D. Tłumik
E. Przycisk uruchamiania
F. Smarownica
G. Port wylotowy
H. Śruba boczna

Etykiety

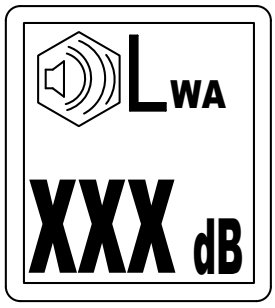
Maszyna wyposażona jest w naklejki zawierające ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa ludzi i konserwacji maszyny. Naklejki muszą być czytelne. Nowe naklejki można zamówić, korzystając z listy części zamiennych.

Tabliczka znamionowa



A. Typ urządzenia
B. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie sprężonego powietrza
C. Numer seryjny
D. Symbol ostrzeżenia połączony z symbolem książki oznacza, że użytkownik musi przeczytać instrukcję bezpieczeństwa i obsługi przed pierwszym użyciem urządzenia.
E. Symbol CE oznacza, że maszyna posiada świadectwo zgodności WE. Więcej informacji zawiera deklaracja WE dołączona do maszyny. Brak symbolu WE oznacza, że maszyna nie posiada świadectwa zgodności WE.

Naklejka poziomu hałasu

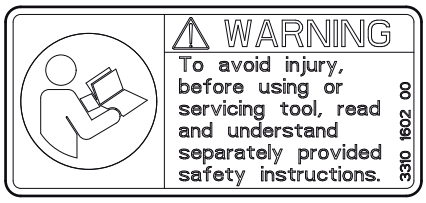


Ta naklejka wskazuje gwarantowany poziom hałasu zgodnie z Dyrektywą 2000/14/WE. W celu uzyskania dokładnych informacji o poziomie hałasu – patrz „Parametry techniczne”.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Oryginalne instrukcje

Nalepka bezpieczeństwa



Aby uniknąć obrażeń, przed użyciem narzędzia lub jego konserwacją przeczytaj ze zrozumieniem udostępnione osobno instrukcje bezpieczeństwa.

Montaż

Rozpakowanie wiertła

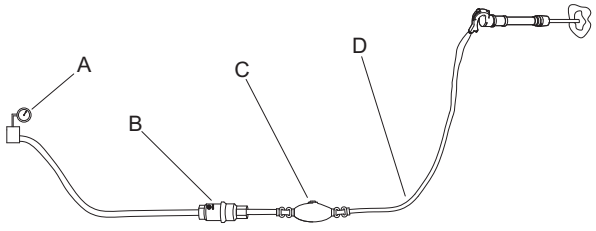
Plastikowe osłony

Przed użyciem wiertła po raz pierwszy należy zdjąć wszystkie plastikowe osłony założone na złączki przewodów.

Smarowanie

Po rozpakowaniu i zamontowaniu narzędzia należy wlać dużą ilość oleju smarowniczego do przyłącza przewodu powietrza.

Przewody giętkie i złącza



A. Źródło sprężonego powietrza

B. Separator wody (opcjonalnie)

C. Smarownica (opcjonalnie)

D. Maks. dopuszczalna długość węża pneumatycznego między smarownicą a maszyną wynosi 3 m (10 ft).

- Sprawdź, czy używasz ciśnienia odpowiadającego zalecanemu ciśnieniu roboczemu 6 bar (e) (87 psi).
- Nie wolno przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia powietrza, które wynosi 7 bar (e) (102 psi).
- Przed podłączeniem węża pneumatycznego do urządzenia wydmuchaj z niego wszystkie zanieczyszczenia.
- Dobierz odpowiedni wymiar i długość węża pneumatycznego. Węże o długości do 30 m (100 ft) powinny mieć średnicę wewnętrzną równą przynajmniej 19 mm (3/4 in.). Węże o długości między 30 a 100 m (100 a 330 ft) powinny mieć średnicę wewnętrzną równą przynajmniej 25 mm (1 in.).

Metody zapobiegania zamarzaniu

W przypadku obniżenia się temperatury zewnętrznej do poziomu 0-10°C (32-50°F) oraz przy wysokim poziomie wilgotności może dojść do oblodzenia wylotu powietrza.

Urządzenie zawiera konstrukcyjne zabezpieczenia przed tworzeniem się lodu w tłumiku. Pomimo tego w ekstremalnych warunkach w tłumiku może tworzyć się lód.

W celu zapobiegania uformowaniu się lodu należy przeprowadzić następujące działania:

- Użyć środka smarnego Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL.
- Stosuj separator wody.

Jeśli urządzenie zamarzło, nigdy nie wolno jej rozmrażać poprzez silne topienie lodu. Należy pozostawić je w temperaturze pokojowej i poczekać do samoistnego zejścia lodu.

Nigdy nie wolno wlewać spirytusu metylowanego ani podobnych substancji do młota udarowego, ponieważ może to utrudnić smarowanie i prowadzić do większego zużycia urządzenia.

Podłączanie separatora wody

Wąż pneumatyczny między sprężarką a separatorem wody musi być na tyle długi, aby para wodna ulegała schłodzeniu i skraplała się w wężu jeszcze przed dostaniem się do separatora wody.

Przy temperaturach otoczenia poniżej 0°C (32°F) wąż pneumatyczny musi być na tyle krótki, aby woda nie dążyła zamarznąć przed dostaniem się do separatora wody.

Smarowanie

Środek smarny decyduje w dużej części o prawidłowym funkcjonowaniu maszyny i długości jej eksploatacji.

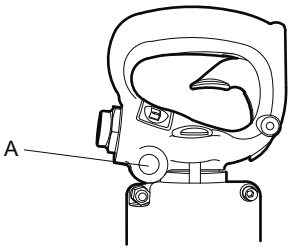
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Oryginalne instrukcje

Oznakami prawidłowego smarowania jest mgła olejowa w powietrzu wylotowym czy też niewielkie ślady oleju na wiertle lub trzonie wiertła. Za duża ilość smarowania może z kolei prowadzić do problemów z uruchomieniem, spadku zasilania i nierównej wydajności.

W celu zachowania odpowiedniej ilości oleju należy regularnie sprawdzać i uzupełniać wbudowaną smarownicę. Ponadto zaleca się także zastosowanie smarownicy przewodu pneumatycznego w celu zapewnienia równomiernego i odpowiedniego doprowadzania środka smarnego.

Środek smarny Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL jest specjalnie przystosowany do pneumatycznych młotów udarowych. Środek Rock Drill AIR-OIL jest biodegradowalny zgodnie z normą OECD 301 i odznacza się dużą siłą powierzchni, która może znosić wysokie obciążenia. W przypadku braku dostępnego środka Rock Drill AIR-OIL zaleca się użycie oleju mineralnego do maszyn pneumatycznych o właściwościach podanych w poniższej tabeli.

Zakres temperatury °C (F)	Klasa lepkości (ISO 3448)
-30 do 0 (-22 do +32)	ISO VG 32-68
-10 do +20 (+14 do +68)	ISO VG 68-100
+10 do +50 (+50 do +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, DKR 36R

Codziennie przed użyciem i po każdym czterech godzinach użytkowania należy wyjąć korek (A), nasączyć filtr i napełnić zasobnik odpowiednią ilością oleju.

Narzędzie robocze

⚠ PRZESTROGA Wysoka temperatura narzędzia roboczego

W trakcie eksploatacji końcówka narzędzia robczego może osiągnąć bardzo wysoką temperaturę a jej krawędzie mogą być bardzo ostre. Dotknięcie może spowodować obrażenia ciała oraz oparzenia.

- ► Nigdy nie dotykaj gorącego lub ostrego narzędzia roboczego.
- ► Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych odczekaj do obniżenia się temperatury maszyny.

Wybór właściwego narzędzia roboczego

Właściwy dobór narzędzia roboczego jest niezbędnym warunkiem prawidłowego działania urządzenia. Należy wybierać narzędzia robocze wysokiej jakości, aby uniknąć niepotrzebnego uszkodzenia urządzenia.

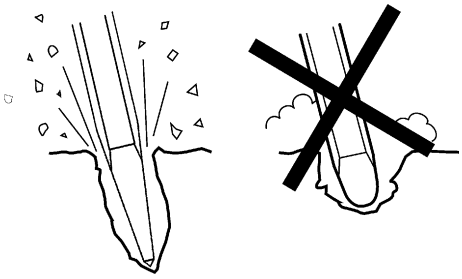
Używanie nieodpowiednich narzędzi roboczych grozi zniszczeniem urządzenia.

Zalecane narzędzia robocze wymienione są na liście części zamiennych urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie związane z wibracjami

Stosowanie narzędzia które nie spełnia poniższych warunków, spowoduje wydłużenie czasu koniecznego na wykonie zadania i może narazić operatora na wyższy poziom ekspozycji na wibracje. Zużyte narzędzie spowoduje także wydłużenie czasu pracy.

- ► Dopilnuj aby zamontowane narzędzie robocze było w dobrym stanie, nie było zużyte i miało odpowiedni rozmiar.
- ► Używaj zawsze ostrych narzędzi aby móc pracować wydajnie.



UWAGA Nigdy nie schładzaj narzędzia roboczego w wodzie, ponieważ mogłoby to uczynić je kruchym i wcześnie niezdatnym do użytku.

⚠ OSTRZEŻENIE Wypadnięcie narzędzia

Jeśli blokada narzędzia w maszynie nie znajduje się w położeniu „zablokowane”, założone narzędzie może zostać wyrzucone z dużą siłą i spowodować poważne obrażenia ciała.

- ► Przed wymianą narzędzia roboczego zatrzymaj maszynę, wyłącz sprężarkę powietrza i spuść ciśnienie z maszyny uruchamiając ją wyłącznikiem.

Przed montażem narzędzia roboczego

Sprawdzić, czy rozmiar i długość trzonu wiertła jest odpowiednia do typu stosowanego adaptera. Trzon musi być czysty, a narzędzie musi być w dobrym stanie. Wyszczerbienia, zaokrąglenia, nierówności lub zbyt duża twardość trzonu na końcówce roboczej będą przyczyną nierównomiernej pracy i mogą doprowadzić do przedwczesnego zużycia tłoka.

Kontrola wiertła:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

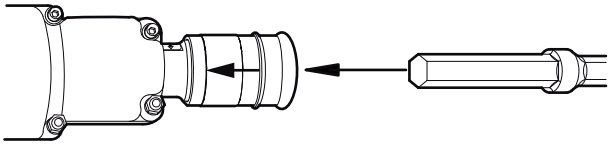
Stępione wiertło spowoduje zmniejszenie prędkości wiercenia i przeciążenie mechanizmu wiercącego. Podczas wymiany wiertła należy sprawdzić, czy nowy element ma właściwy rozmiar dopasowany do otworu po poprzednim wiertle.

Przed rozpoczęciem wiercenia sprawdź, czy otwór przepłukiwania w wiertle jest drożny.

Montaż narzędzia roboczego

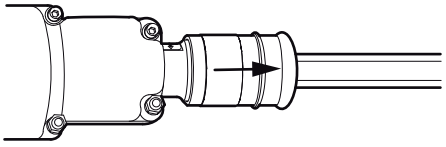
W trakcie mocowania narzędzia roboczego należy bezwzględnie zastosować się do następujących zasad:

1.



Pociągnąć zacisk narzędzia do tyłu w kierunku wskazanym strzałką i przytrzymać go, równocześnie wsuwając narzędzie robocze do adaptera.

2.



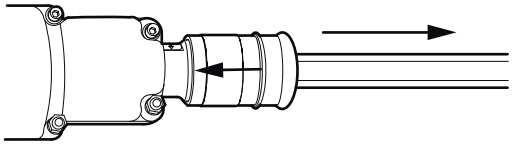
Gdy narzędzie robocze zostanie wsunięte do końca, zablokować zacisk narzędzia poprzez jego zwolnienie. Sprawdzić siłę blokady, mocno ciągnąc zamocowane narzędzie na zewnątrz.

UWAGA W przypadku powstania zadziorów wokół czterech otworów kulowych w trzonie narzędzia roboczego należy zeszlifować je do gładkiej powierzchni. Dzięki temu wkładanie i wyjmowanie narzędzia roboczego będzie łatwiejsze, poprawi to również wydajność pracy adaptera.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Oryginalne instrukcje

Demontaż narzędzia roboczego

W trakcie demontażu narzędzia roboczego należy bezwzględnie zastosować się do następujących zasad:

1. 

   Pociągnąć zacisk narzędzia do tyłu w kierunku wskazanym strzałką i przytrzymać go, równocześnie wyciągając narzędzie robocze do adaptera.

Obsługa

Przygotowania przed uruchomieniem

Sprawdzenie wyposażenia

- Sprawdzić, czy całe wyposażenie jest w dobrym stanie.
- Sprawdzić, czy powierzchnia udarowa trzonu narzędzia roboczego jest płaska i nie ma śladów zużycia.
- Sprawdzić, czy port dolotowy i porty wylotowe nie są zatkane.
- Sprawdzić, czy otwór przepłukiwania w wiertle jest drożny oraz czy powietrze przepłukiwania wydostaje się bez przeszkód.
- Sprawdzić, czy wszystkie złącza są dokręcone i szczelne.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Bijący przewód pneumatyczny

Luźny przewód pneumatyczny może chaotycznie poruszać się powodując obrażenia ciała lub śmierć

- ► Sprawdzić, czy przewód pneumatyczny i połączenia nie są uszkodzone.
- ► Sprawdź, czy wszystkie mocowania pneumatyczne są prawidłowo zaciśnięte.

Przedmuchanie przewodu pneumatycznego

- Codziennie przed użyciem wiertła należy przedmuchać przewód pneumatyczny, usuwając z niego nagromadzone zanieczyszczenia i wilgoć.

Napełnianie smarownicy olejem

- Adapter i trzon narzędzia roboczego muszą być zawsze pokryte warstwą oleju.

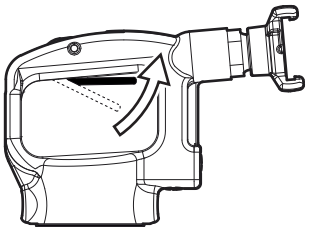
Uruchamianie i zatrzymywanie

⚠ OSTRZEŻENIE Przypadkowe uruchomienie

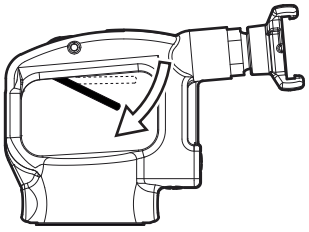
Mimowolne uruchomienie maszyny może się stać przyczyną obrażeń.

- ► Trzymaj ręce z dala od włącznika dopóki nie będziesz gotowy do rozpoczęcia pracy.
- ► Zapoznaj się ze sposobem awaryjnego wyłączania maszyny.
- ► Zatrzymuj natychmiast maszynę w wszystkich przypadkach przerwy w zasilaniu.

Uruchamianie i zatrzymywanie



Włączyć maszynę, ściskając przycisk rozruchowy i silnie przytrzymując uchwyt.



Aby wyłączyć urządzenie, należy zwolnić przycisk rozruchowy. Po zwolnieniu przycisk automatycznie powróci do położenia spoczynkowego.

Eksploatacja

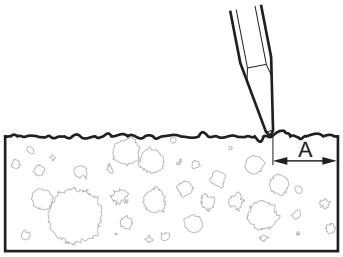
Rozpoczynanie kucia

- Stań w stabilnej pozycji, trzymając stopy w bezpiecznej odległości od narzędzia roboczego.
- Przed uruchomieniem maszyny dociśnij ją do obrabianej powierzchni.
- Rozpoczynaj kucie w takiej odległości od krawędzi, aby maszyna była w stanie rozbić materiał bez jego wyłamywania.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Oryginalne instrukcje

- Nigdy nie próbuj odkuwać zbyt dużych kawałków. Wybieraj odległość kucia (A) tak, aby narzędzie robocze nie uległo zakleszczeniu.



Kruszenie i wiercenie

- Używać obuwia ochronnego, rękawic, kasku, ochrony uszu i pełnych gogli ochronnych wytrzymałych na uderzenia.
- Unikaj skuwania materiałów skrajnie twardych, takich jak np. granit lub stal zbrojeniowa (pręty zbrojeniowe), ponieważ powodują one znaczne wibracje.
- Sprawdzaj regularnie, czy maszyna jest dobrze smarowana.
- Maszyny nie wolno włączać kiedy jest podniesiona.
- Unikaj pracy maszyny na biegu jałowym, używania jej bez narzędzia roboczego, oraz pracy z podniesioną maszyną.
- Stój pewnie i zawsze trzymaj maszynę obiema rękami.
- Zanim uruchomisz maszynę dociśnij narzędzie robocze do powierzchni która będzie obrabiana.
- Pozwolić na pracę urządzenia pod jego własnym ciężarem, nie wywieraj zbyt dużego nacisku.

Kruszenie i wiercenie pod wodą

Urządzenie DKR 36 i DKR 36R może funkcjonować pod wodą. Rozpoczęcie pracy nie wymaga wówczas jakichś specjalnych przygotowań. W celu łatwiejszej pracy pod wodą można podłączyć przewód do portu wylotowego za pomocą złączki NPT 1/4 cala.

W przypadku użytkowania urządzenia pod wodą, a następnie używania go bezpośrednio potem do zwykłej pracy lub odłożenia na czas nocy należy przeprowadzić następujące działania:

1. Opłukać z zewnątrz urządzenie czystą wodą, po czym wysuszyć.
2. Włączyć urządzenie i pozostawić je pracujące, dopóki z portu wylotowego nie wydostanie się cała woda.
3. Odłączyć przewód pneumatyczny i napełnić 3-5 centylitrami (1-1¾ uncji) oleju, dodając go bezpośrednio do dolotu powietrza. Podłączyć urządzenie do generatora sprężonego powietrza i pozostawić je pracujące przez kilka sekund.

W przypadku użytkowania urządzenia pod wodą, a następnie odłożenia go na długi czas nocą należy przeprowadzić następujące działania:

1. Opłukać z zewnątrz urządzenie czystą wodą, po czym wysuszyć.
2. Włączyć urządzenie i pozostawić je pracujące, dopóki z portu wylotowego nie wydostanie się cała woda.
3. Rozmontować urządzenie.
4. Wysuszyć części i nałożyć na nie cienką warstwę oleju.
5. Złożyć urządzenie.

Podczas przerwy

- Podczas wszystkich przerw w pracy należy ustawiać maszynę w taki sposób, aby wykluczyć ryzyko jej przypadkowego uruchomienia.
- W przypadku dłuższej przerwy lub opuszczania miejsca pracy: Wyłącz dopływ sprężonego powietrza, a następnie spuść ciśnienie z maszyny uruchamiając ją włącznikiem.

Granice zużycia

Regularne przeprowadzanie czynności obsługowych jest podstawowym warunkiem niezawodnej i wydajnej eksploatacji urządzenia. Dokładnie stosować się do zaleceń instrukcji konserwacji.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Oryginalne instrukcje

- Przed rozpoczęciem przeprowadzania czynności konserwacyjnych maszyny należy ją oczyścić w celu uniknięcia zagrożenia narażenia na działanie substancji szkodliwych, patrz rozdział "Zagrożenie pyłem i dymem".
- Stosować wyłącznie oryginalne komponenty. Wszelkie szkody lub usterki spowodowane zastosowaniem nieoryginalnych komponentów nie są objęte roszczeniem gwarancyjnym lub ubezpieczeniem z tytułu wad produktu.
- Czyszcząc maszynę za pomocą rozpuszczalników, zwrócić uwagę na zgodność z przepisami ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy i zapewnić odpowiednią wentylację.
- W celu przeprowadzenia przeglądu skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.
- Po każdym przeglądzie sprawdzaj, czy poziom wibracji maszyny jest normalny. Jeżeli nie jest, to skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym warsztatem.

Codziennie

Przed rozpoczęciem konserwacji lub wymiany narzędzia w urządzeń pneumatycznych zawsze wyłączaj zasilanie pneumatyczne oraz odpowietrz maszynę naciskając przycisk rozruchowy. Następnie odłącz pneumatyczny przewód zasilający od urządzenia.

- Codziennie przed rozpoczęciem pracy wyczyść urządzenie i sprawdź jego działanie.
- Dokonaj ogólnego przeglądu pod kątem ewentualnych wycieków i uszkodzeń.
- Sprawdź, czy złącze doprowadzania powietrza jest dokręcone, a złącze kłowe nie jest uszkodzone.
- Sprawdzić funkcjonowanie dźwigni przepustnicy. Musi ona swobodnie przemieszczać się w górę i dół.
- Sprawdzić funkcjonowanie zacisku. Zacisk musi skutecznie mocować wiertło.
- Uszkodzone lub zużyte części wymieniaj bezzwłocznie na nowe.
- Zużyte części wymieniaj w odpowiednim czasie.
- Sprawdzić, czy śruby boczne urządzenia są dokręcone.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w tłumik, sprawdzić, czy nie jest on uszkodzony.

Okresowe czynności konserwacyjne

Po przepracowaniu około 100 roboczogodzin lub trzy razy do roku urządzenie musi zostać rozmontowane, wszystkie jego elementy należy oczyścić i sprawdzić. Czynności te muszą zostać przeprowadzone przez odpowiednio przeszkolony i uprawniony personel.

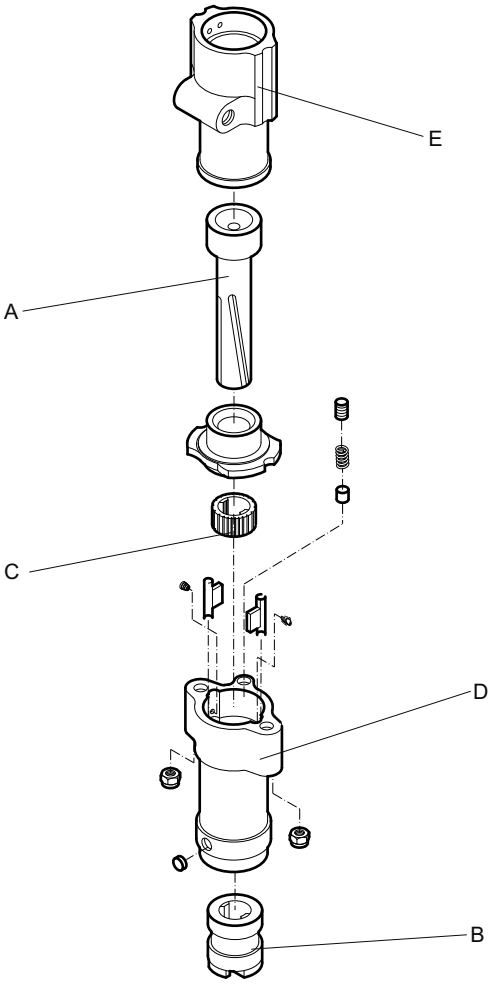
Momenty dokręcania

DKR 36	Nakrętka śruby bocznej	16-19 Nm (12-14 funtów-siła x stopa)
DKR 36 R	Nakrętka śruby bocznej	16-19 Nm (12-14 funtów-siła x stopa)

Montaż

Podczas montażu maszyny należy pamiętać o następujących rzeczach:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26



- Prosty wypust na tłoku (A) musi być załączony z prostym wypustem na tulei adaptera (B). Z kolei spiralny wypust na tłoku (A) musi być załączony ze spiralnym wypustem pierścienia zatrzaskowego (C).
- Założyć pierścień zatrzaskowy (C) na przednią część (D), tak aby płaska powierzchnia oznaczona literą „T” stykała się z cylindrem (E).
- Dokręcać etapami śruby boczne przy użyciu odpowiedniego momentu dokręcania. Po dokręceniu obrócić ręcznie adapter, sprawdzając, czy przemieszcza się swobodnie.

Składowanie

- Aby uniknąć niebezpiecznych substancji czyść maszynę dokładnie przed jej odstawieniem na przechowanie. Patrz „Niebezpieczeństwa związane z pyłem i oparami”
- Wlej około ½ oz (5 cl) oleju bezpośrednio do złącza wlotu powietrza, podłącz maszynę do źródła sprężonego powietrza i uruchom na kilka sekund.
- Zawsze przechowuj maszynę w suchym miejscu.

Utylizacja

Zużytą maszynę należy oddać do kasacji postępując z nią przy tym w sposób, który pozwoli na odzyskanie z niej jak największej części surowców wtórnych przy jednoczesnej minimalizacji ujemnego wpływu na środowisko.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Dane techniczne

Dane techniczne maszyny

Typ	Rozmiar trzpienia mm (in.)	Masa kg (lb)	Średnica tłoka mm (in.)	Skok tłoka mm (in.)	Całkowita długość mm (in.)
DKR 36	Okrągłe 19 — sześciokątne 14,7 x 89 (okrągłe ¾ — sześciokątne 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Okrągłe 19 x 95 (okrągłe ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Typ	Wlot powietrza in.	Port wylotowy in.	Pobór powietrza (6 barów) l/s (stopa sześć./min)	Częstotliwość udaru (6 barów) Hz (uderzenia/min)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Deklaracja dotycząca hałasu i wibracji

Gwarantowany poziom mocy akustycznej **Lw** wg EN ISO 3744 zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.

Poziom ciśnienia akustycznego **Lp** wg EN ISO 11203.

Wartość drgań **A** oraz niepewność pomiarowa **B** ustalona zgodnie z normą EN ISO 28927-10. Wartości A, B itp. zamieszczono w tabeli "Parametry drgań i hałasu".

Niniejsze wartości deklarowane, które zostały uzyskane w testach laboratoryjnych wykonanych według podanych dyrektyw lub norm, są przydatne do porównania z wartościami deklarowanymi dla innych narzędzi testowanych według tych samych dyrektyw lub norm. Te deklarowane wartości nie nadają się do oceny ryzyka, a wartości zmierzone w poszczególnych miejscach pracy mogą być wyższe. Rzeczywiste wartości ekspozycji i ryzyka związanego z narażeniem konkretnego operatora są unikalne i zależą od jego sposobu pracy, materiału do jakiego wykorzystuje maszynę, a także od czasu ekspozycji i stanu fizycznego operatora oraz stanu maszyny.

Firma Construction Tools PC AB nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje stosowania wartości zadeklarowanych, zamiast wartości rzeczywistych, wynikających ze specyfiki danego miejsca pracy, w ocenie ryzyka miejsca pracy znajdującego się poza naszą kontrolą.

Niewłaściwe posługiwanie się tym narzędziem może powodować występowanie zespołu wibracyjnego (HAVS). Informator UE omawiający postępowanie w obliczu ekspozycji dłoni-ramion na wibracje znaleźć można pod adresem http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Zalecamy wdrożenie programu kontroli zdrowia celem wykrywania już wczesnych objawów mogących mieć związek z ekspozycją na wibracje, aby można było odpowiednio zmodyfikować procedury zarządzania i zapobiec znaczącej utracie sprawności.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Dane dotyczące hałasu i wibracji

	Hałas		Wibracje	
	Wartości deklarowane		Wartości deklarowane	
	Ciśnienie akustyczne	Moc akustyczna	Wartości w trzech osiach	
	EN ISO 11203	2000/14/WE	EN ISO 20643	
Typ	Lp r=1 m dB(A) rel. 20µPa	Lw gwarantowane dB(A) rel. 1pW	A m/s^2 wartość	B m/s^2 spreads
DKR 36 (kruszenie)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (wiercenie)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (kruszenie)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (wiercenie)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Deklaracja Zgodności UE

Deklaracja zgodności UE (Dyrektywa UE 2006/42/EC)

Firma Construction Tools PC AB niniejszym oświadcza, że maszyny wymienione poniżej są zgodne z zapisami dyrektywy 2006/42/WE (dyrektywa maszynowa).

Ręczne młoty obrotowe	Pmaks (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Zastosowano poniższe zharmonizowane normy:

- EN ISO 11148-4

Autoryzacja dokumentacji technicznej:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Wicedyrektor działu konstrukcji i rozwoju:

Erik Sigfridsson

Producent:

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Miejsce i data:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Oryginalne instrukcje

РУССКИЙ

Содержание

Введение. 283

Об инструкции по безопасности и эксплуатации. 283

Правила техники безопасности. 284
Пояснение слов-предупреждений. 284
Персональные меры предосторожности и квалификации операторов. 284
Средства индивидуальной защиты. 284
Наркотики, алкоголь и лекарства. 284
Меры предосторожности: установка. 284
Меры предосторожности: эксплуатация. 285
Меры предосторожности: техническое обслуживание. 290
Меры предосторожности: хранение. 290

Общие сведения. 291
Конструкция и функции. 291
Основные детали. 291
Наклейки и обозначения. 291
Таблица технических данных. 291
Наклейка уровня шума. 291
Предупреждающий знак о технике безопасности. 292

Установка. 292
Распаковка молотка. 292
Пластмассовые защитные приспособления. 292
Смазка. 292
Шланги и соединения. 292
Методы для предотвращения обледенения. 292
Подключение сепаратора воды. 292
Смазка. 292
Ударный инструмент. 293
Выбор правильного ударного инструмента. 293
Перед установкой рабочего инструмента. 293
Установка рабочего инструмента. 294
Удаление рабочего инструмента.. 295

Работа. 295
Подготовка перед началом работы. 295
Проверьте оборудование. 295
Продуть пневматический шланг. 295
Заполнить масленку маслом.. 295
Пуск и остановка. 295
Пуск и остановка. 295
Работа. 296
Начало резки. 296
Перфорирование и бурение. 296
Перфорирование и бурение под водой. 296
Перерыв в работе. 296

Техническое обслуживание. 297
Ежедневно. 297
Периодическое техническое обслуживание. 297
Моменты затяжки. 297
Сборка. 297

Хранение. 298

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Утилизация. 298

Технические характеристики. 299
Характеристики машины. 299
Заявление о шуме и вибрации. 299
Шум и вибрация. 300

заявления о соответствии ЕС.. 301
Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС). 301

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

Введение

Благодарим за выбор изделий Atlas Copco. С 1873 года мы стараемся искать новые и более качественные способы удовлетворения потребностей наших клиентов. За эти годы мы разработали новаторские и эргономичные конструкции изделий, позволяющие нашим клиентам выполнять свою работу более рационально и качественно.

Atlas Copco имеет разветвленную глобальную сеть продаж и обслуживания, состоящую из сервисных центров и дистрибуторов по всему миру. Наши эксперты являются опытными профессионалами, хорошо знающими наши изделия и сферы их применения. Мы можем предложить техническую поддержку в любой точке мира, чтобы наши клиенты могли работать всегда с масимальной эффективностью.

Дополнительная информация: www.atlascopco.com

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Об инструкции по безопасности и эксплуатации

Целью данной инструкции является предоставление информации об использовании отбойного молотка эффективным и безопасным образом. В инструкции также содержатся советы и порядок проведения регулярного технического обслуживания отбойного молотка.

Перед первым использованием отбойного молотка необходимо внимательно прочесть и усвоить настоящие инструкции.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

Правила техники безопасности

Перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом оборудования требуется внимательно изучить инструкции по безопасности и эксплуатации – это позволит уменьшить риск получения персоналом и другими лицами серьёзных травм, которые могут иметь летальный исход.

Разместить данные инструкции по технике безопасности и эксплуатации на рабочих местах, предоставить копии сотрудникам и убедиться, что перед эксплуатацией или техническим обслуживанием машины все заинтересованные лица ознакомились с данными инструкциями. Только для профессионального применения.

Кроме того, обслуживающий персонал должен быть способен оценить риск, возникающий при эксплуатации машины.

Пояснение слов-предупреждений

Слова-предупреждения «Опасно», «Внимание» и «Осторожно» имеют следующие значения:

ОПАСНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или к серьезной травме.
ОСТОРОЖНО	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или к серьезной травме.
ВНИМАНИЕ	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным повреждениям.

Персональные меры предосторожности и квалификации операторов

К управлению или обслуживанию машины допускается только обученный персонал. Этот персонал должен быть достаточно сильным, чтобы справиться с объемом, весом и мощностью инструмента. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом.

Средства индивидуальной защиты

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Операторы и все, кто находится в зоне работы машины, должны носить средства индивидуальной защиты, включающие как минимум:

- Защитная каска
- Защита органов слуха
- Противоударные очки с боковой защитой
- Респиратор при необходимости
- Защитные перчатки
- Защитная обувь
- Соответствующий рабочий комбинезон или подобная одежда (за исключением просторной необлегающей), которая защищает руки и ноги.

Наркотики, алкоголь и лекарства

⚠ ОСТОРОЖНО Наркотики, алкоголь и лекарства

Наркотики, алкоголь и лекарства могут повлиять на вашу концентрацию и поведение. Неадекватная реакция и неправильное поведение может привести к серьезным повреждениям или к смерти.

► Нельзя работать с машиной, когда вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.

► Запрещено работать с машиной тому, кто находится под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.

Меры предосторожности: установка

⚠ ОПАСНО Риск удара шлангом при подаче воздуха

В случае ослабления шланга для подачи сжатого воздуха, он может нанести удар и привести к травме или летальному исходу. Для предотвращения подобных случаев:

► Запрещается использовать поврежденные шланги для подачи сжатого воздуха и соединения и заменять их при необходимости.

► Проверить, что все соединения сжатого воздуха должным образом закреплены.

► Никогда не переносите пневматическую машину, держа ее за шланг для подачи воздуха.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

- Никогда не отключайте шланг для подачи сжатого воздуха, если он находится под давлением. Сначала отключите подачу сжатого воздуха в компрессор, затем опорожните машину, активируя устройство пуска и останова.
- Никогда не направляйте шланг для подачи сжатого воздуха в свою сторону или в сторону другого человека. Во избежание риска травмы, никогда не используйте сжатый воздух для сдувания, например, пыли, грязи и т. д. с одежды.
- При использовании универсальных крученых соединений (зубчатых муфт) мы рекомендуем устанавливать стопорные штифты и использовать предохранительные хомуты для предотвращения отсоединения шланга от инструмента и инструмента от шланга.

⚠ ОСТОРОЖНО Вынутый вставной инструмент

Если держатель инструмента в машине не находится в положении фиксации, вставной инструмент можно вынуть, применяя силу, что может привести к травме.

- Не запускайте машину во время смены вставного инструмента.
- Перед заменой вставного инструмента или аксессуаров остановите машину, отключите питание и опорожните машину, активируя устройство пуска и останова.
- Никогда не направляйте вставной инструмент в свою сторону или в сторону другого человека.
- Убедитесь, что вставной инструмент полностью вставлен, и держатель инструмента находится в положении фиксации перед запуском машины.
- Проверьте функцию фиксации, сильно потянув за вставной инструмент.

⚠ ОСТОРОЖНО Выскальзывание или выпадение ударного инструмента

Неправильный размер хвостовика инструмента может привести к тому, что вставленный инструмент выпадет или выскользнет при работе. Это может привести к серьезной травме кистей или пальцев рук.

- Проверьте, соответствует ли длина и размеры хвостовика инструмента параметрам устройства.
- Нельзя пользоваться инструментом без сальника.

Меры предосторожности: эксплуатация

⚠ ОПАСНО Риск взрыва

При соприкосновении горячего инструмента с взрывчатыми веществами может произойти взрыв. При работе с определенными материалами или их использовании в частях машины могут возникать искры и воспламенения. Результатом взрыва могут стать серьезные травмы или летальный исход.

- Запрещается использовать агрегат в любой взрывоопасной среде.
- Запрещается использовать агрегат в присутствии воспламенимых материалов, дымов или пыли.
- Необходимо убедиться в отсутствии скрытых источников газа или взрывоопасной среды.
- Нельзя сверлить старое отверстие.

⚠ ОСТОРОЖНО Риск неконтролируемого движения

При работе устройства рабочий инструмент подвергается сильным напряжениям. Вставленный инструмент после определенного срока эксплуатации может сломаться из-за усталости. Если вставленный инструмент сломается или застрянет, может произойти внезапное и неожиданное движение устройства, что может вызвать травмирование оператора. Также можно получить травму при падении или потере равновесия.

- Во время работы оператор должен всегда ставить ноги на ширину плеч и сохранять равновесие.
- Перед началом работы всегда необходимо осматривать машину. Запрещается использовать машину, если есть подозрения о ее неисправности.
- На всех рукоятках не должно быть смазки и масла.
- Не ставьте ноги близко к ударному инструменту.
- Стоять следует устойчиво, всегда удерживая машину обеими руками.
- Нельзя сверлить старое отверстие.
- Запрещается запускать двигатель лежащей машины.
- Запрещается "ездить верхом" на машине, перекинув одну ногу через рукоятку.
- Нельзя допускать ударов по машине и ее нецелевого использования.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

- Необходимо регулярно проверять рабочий инструмент на предмет износа, трещин или других повреждений.
- Необходимо всегда следить за выполняемыми операциями.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность срыва

Если инструмент в обрабатываемом материале, все устройство начнет вращаться, если не держать его крепко. Такое неожиданное вращение устройства может причинить серьезные травмы и даже смерть.

- Необходимо всегда крепко держать устройство обеими руками, твердо стоя на ногах.
- Следите за тем, чтобы на рукоятках не было смазки или масла.
- Нельзя сверлить старое отверстие.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность захвата

Существует риск захвата украшений на шее, волос, перчаток и частей одежды вращающимися частями или принадлежностями. Это может привести к удушью, сдиранию кожи, рваным ранам или летальному исходу. Для снижения этого риска необходимо выполнить следующее.

- Нельзя трогать руками вращающееся сверло.
- Не носите такую одежду, шейные украшения или перчатки, которые могут быть захвачены.
- Закрывайте длинные волосы сеткой.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

⚠ ОСТОРОЖНО Риск, связанный с пылью и испарениями

Пыль и/или испарения, образующиеся или распространяющиеся при использовании машины, могут привести в опасным и необратимым респираторным заболеваниям, болезням и телесным травмам (например, силикозу и прочим необратимым заболеваниям легких, которые могут привести к летальному исходу, раку, врожденным порокам и/или кожному воспалению).

Пыль и испарения, образующиеся в результате бурения, раздробления, разбивания, распиливания, шлифовки и прочих строительных работ в некоторых случаях могут содержать вещества, которые в шт. Калифорния и прочих ведомствах признаны вызывающими респираторные заболевания, рак, врожденные пороки и прочие нарушения репродуктивной функции. Некоторые примеры таких веществ:

- кристаллический кремнезем, цемент и прочие материалы для каменных работ;
- вещества с содержанием мышьяка и хрома из химически обработанного каучука;
- свинец из красок на свинцовой основе.

Пыль и испарения могут быть не видны невооруженным глазом, поэтому для определения их наличия в воздухе не стоит полагаться только на зрение.

Для снижения риска воздействия пыли и испарений необходимо выполнить следующее.

- ► Выполните оценку рисков для конкретной площадки. Оценка рисков должна включать в себя пыль и испарения, образующиеся в результате использования машины и вероятность распространения существующей пыли.
- ► Применять соответствующие технические средства для минимизации объема пыли и испарений в воздухе, а также для предотвращения их оседания на оборудовании, поверхностях, одежде и частях тела. Примеры таких средств: вытяжная вентиляция, системы улавливания пыли, распыление воды и бурение с промывкой. По возможности контролировать источники образования пыли и испарений. Обеспечить надлежащую установку, обслуживание и применение технических средств.
- ► Носить, обслуживать и правильно использовать средства защиты органов дыхания согласно инструкциям работодателя и правилам по охране труда и технике безопасности. Средства защиты органов дыхания должны быть эффективными для типа рассматриваемого вещества (и, если применимо, должны быть одобрены соответствующим государственным органом).
- ► Работать в хорошо проветриваемой зоне.
- ► Если машина имеет выпускную систему, направить выпускной канал так, чтобы снизить распространение пыли в запыленной среде.
- ► Эксплуатировать и обслуживать машину согласно рекомендациям в инструкциях по технике безопасности и эксплуатации.
- ► Выбирать, обслуживать и заменять расходные материалы/вставные инструменты/прочие принадлежности согласно рекомендациям в инструкциях по технике безопасности и эксплуатации. Неправильный выбор или недостаточное обслуживание расходных материалов/вставных инструментов/прочих принадлежностей может привести к излишнему образованию пыли или испарений.
- ► Использовать на рабочей площадке моющуюся или одноразовую защитную одежду. Перед уходом с площадки принимать душ и переодеваться в чистую одежду для снижения воздействия пыли и испарений на вас, окружающих людей, автомобили, дом и прочие области.
- ► Избегать приема пищи и напитков, а также использования табачных изделий в областях с содержанием пыли или испарений.
- ► При необходимости покинуть рабочую площадку, а также перед приемом пищи, напитков использованием табачных изделий и контактом с другими людьми как можно скорее тщательно вымыть руки и лицо.
- ► Соблюдать все применимые законы и предписания, включая правила по охране труда и технике безопасности.
- ► Участвовать в программах контроля, медицинских осмотров и обучения безопасности и охране здоровья, предоставляемых работодателем или торговыми организациями в соответствии с правилами и рекомендациями по охране труда и технике безопасности. Консультироваться с врачами, имеющими опыт в профилактике и лечении соответствующих профессиональных заболеваний.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

- ► Работать с работодателем и торговой организацией для сокращения воздействия пыли и испарений на рабочем месте, а также для снижения рисков. На основании рекомендаций экспертов по безопасности и охране здоровья должны составляться и применяться эффективные программы, меры и процедуры по безопасности и охране здоровья для защиты рабочих и прочих людей от вредного воздействия пыли и испарений. Консультироваться с экспертами.
- ► Остаточные опасные вещества на машине могут представлять риск. Перед выполнением технического обслуживания машины тщательно очистить ее.

⚠ ОСТОРОЖНО Летящие объекты

При разрушении рабочего инструмента, аксессуаров и самого устройства осколки могут разлетаться с большой скоростью. Во время работы устройства могут разлетаться осколки и другие частицы, которые могут ранить оператора и других людей. Для предотвращения этого риска:

- ► Необходимо надевать индивидуальные средства защиты и каску с ударопрочной защитой глаз и боковыми щитками.
- ► Необходимо следить за тем, чтобы посторонние не входили в рабочую зону.
- ► В рабочей зоне не должно быть никаких посторонних предметов.
- ► Необходимо следить за надежным креплением рабочего инструмента.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность разлетания осколков

Применение ударного инструмента для ручных ударных работ может привести к попаданию осколков в оператора и его травмированию.

- ► Нельзя использовать ударный инструмент для ручных ударных работ. Эти инструменты были разработаны и подвергнуты термообработке специально для использования в данном устройстве.

⚠ ОСТОРОЖНО Риск поскальзывания, спотыкания или падения

Есть опасность того, что человек может поскользнуться, споткнуться или упасть, например, споткнуться о шланги или другие препятствия. Поскальзывание, спотыкание или падение могут привести к травмированию человека. Для предотвращения этого риска:

- ► Следите за тем, чтобы никакие шланги или другие препятствия не мешали вам или другим людям.
- ► Стойте твердо, расставив ноги на ширину плеч и сохраняя равновесие.

⚠ ОСТОРОЖНО Риск неподвижности тела

При работе с устройством у вас могут возникать неприятные ощущения в кистях рук, предплечьях, плечах или в других частях тела.

- ► Во время эксплуатации инструмента необходимо соблюдать удобную позу и жестко стоять на земле, избегая поз, в которых тяжело удерживать равновесие.
- ► Во избежание усталости или неприятных ощущений в теле рекомендуется регулярно менять положение тела.
- ► При появлении долго непроходящих симптомов обратитесь за помощью к врачу.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

⚠ ОСТОРОЖНО Риски, связанные с вибрацией

При штатной эксплуатации машины оператор подвергается вибрации. Регулярное и частое воздействие вибрации может оказывать негативное влияние или усугублять травмы или нарушения в пальцах, кистях, запястьях, руках, плечах или других частях тела, нервной системе, системе кровоснабжения оператора, в том числе постепенно приводя за недели, месяцы или годы работы к временному или постоянному нарушению здоровья. К таким травмам или нарушениям здоровья могут относиться нарушения в работе системы кровообращения, нервной системе, повреждения суставов или других строений тела.

Если в процессе работы или в другое время возникнут ощущения онемения, постоянно повторяющегося дискомфорта, жжения, оцепенелости, пульсаций, покалываний, боли, неповоротливости, снижения силы захвата или будут замечены побеление кожи или другие симптомы, следует прекратить использование машины, доложить об этом работодателю и обратиться за медицинской помощью. Продолжение использования машины после возникновения любого такого симптома может повысить риск осложнений, вплоть до необратимых изменений в организме.

Для предотвращения нежелательного увеличения воздействия вибрации управление машиной и ее техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с этими инструкциями.

Пути снижения воздействия вибрации на оператора:

- Дать инструменту выполнять работу. Сжимать рукоятки руками с минимальной силой, но достаточной для обеспечения безопасности и управления процессом.
- Если машина оснащена вибропоглощающими ручками, удерживать их в центральном положении, не сдвигая к концевым упорам.
- После активации ударного механизма единственным способом контакта тела с машиной должно быть удержание руками рукоятки или рукояток. Следует избегать любых других контактов с машиной, например, не прислоняться к ней какой-либо частью тела и не налегать на нее для увеличения силы подачи. Кроме того, если требуется отвести инструмент от участка с нарушенной обрабатываемой поверхностью, важно не задействовать устройство пуска и останова.
- Большое значение имеет хорошее техническое обслуживание вставного инструмента (включая остроту в случае режущего инструмента), который не должен быть изношенным и должен иметь соответствующий размер. Использование плохо обслуживаемых, изношенных вставных инструментов или инструментов неподходящего размера снижает производительность работы (и приводит к увеличению продолжительности воздействия вибрации) и может усиливать воздействие вибрации.
- В случае неожиданной сильной вибрации машины необходимо следует прекратить работу. Перед возобновлением работы немедленно обнаружить и устранить причину повышенной вибрации.
- Запрещается хватать, удерживать или касаться вставного инструмента работающей машины.
- Оператору следует проходить медосмотры и участвовать в программах по наблюдению за здоровьем, предлагаемых работодателем или требуемых законодательством.
- При работе в холодную погоду следует носить теплую одежду и поддерживать руки теплыми и сухими.
- Выпускаемый воздух сильно охлажден, поэтому оператору следует избегать контакта с ним. Выпускаемый воздух должен всегда быть направлен в сторону от рук и тела.

См. документ «Заявление о шуме и вибрации» на эту машину, в котором указаны заявляемые значения уровней вибрации. Он приведен в конце этого раздела «Руководство по технике безопасности и работе».

- Необходимо обеспечить соответствие рекомендованному давлению воздуха во время работы машины. Слишком высокое или низкое давление воздуха может привести к высокому уровню вибрации.

⚠ ОПАСНО Опасность поражения электрическим током

Устройство не изолировано электрически. Если устройство будет соприкасаться с электрическим током, это может привести к серьезной травме и даже смерти.

- Нельзя эксплуатировать устройство рядом с электрическими проводами и другими источниками электрического тока.
- Необходимо следить за тем, чтобы в рабочей зоне не были спрятаны провода и другие источники электричества.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность скрытого объекта

При эксплуатации устройства травму можно получить при его соприкасании со скрытыми проводами или трубами.

- ► Перед включением устройства проверьте состав материала.
- ► Следует избегать контакта со скрытыми кабелями или трубами, например, электрическими, телефонными, газовыми или канализационными.
- ► Если вам кажется, что рабочий инструмент попал в скрытый объект, необходимо сразу же выключить устройство.
- ► Перед возобновлением работы необходимо убедиться в отсутствии опасности.

⚠ ОСТОРОЖНО Непреднамеренное включение

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ► Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-останова.
- ► Изучите процедуру аварийного останова устройства.
- ► Во всех случаях отключения подачи электроэнергии следует немедленно включить устройство пуска и останова.
- ► Во время установки или удаления вставного инструмента отключите подачу воздуха, опорожните машину, активируя устройство пуска и останова и отключите питание машины.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность шумов

Высокий уровень шума может стать причиной постоянной потери слуха и других проблем (звон, гул, свист в ушах). Меры по уменьшению рисков и недопущению чрезмерного увеличения шума

- ► оценка риска и использование соответствующих средств контроля.
- ► эксплуатация и обслуживание оборудования в соответствии с инструкциями.
- ► выбор, обслуживание и замена ударного инструмента в соответствии с инструкциями.
- ► если машина оснащена глушителем, он должен быть в соответствующем положении и в хорошем состоянии.
- ► использовать защиту органов слуха.
- ► использовать демпфирующий материал, чтобы исключить шум, вызванный вибрацией компонентов.

Меры предосторожности: техническое обслуживание

⚠ ОСТОРОЖНО Изменение конструкции оборудования

Изменение конструкции оборудования может привести к травмированию персонала и других лиц.

- ► Модификация оборудования запрещена. Гарантия на модифицированное оборудование не распространяется.
- ► Использовать только оригинальные детали, режущие полотна/рабочие инструменты и принадлежности.
- ► Поврежденные компоненты должны быть сразу же заменены.
- ► Замена изношенных компонентов должна проводиться своевременно.

⚠ ВНИМАНИЕ Горячий сменный инструмент

Наконечник рабочего инструмента может нагреться и стать острым при использовании. Прикосновение к нему может стать причиной ожогов.

- ► Никогда не прикасайтесь к горячему или острому рабочему инструменту.
- ► Перед выполнением работ по техническому обслуживанию нужно дождаться охлаждения рабочего инструмента.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность при обслуживании ударного инструмента

Если не отключен источник питания, случайное включение оборудования во время техобслуживания или монтажа может привести к тяжёлым травмам.

- ► Запрещено осматривать, очищать, устанавливать или демонтировать ударный инструмент, когда подключен источник питания.

Меры предосторожности: хранение

- ♦ Устройство и инструменты необходимо хранить в надежном месте, недоступном для детей.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Общие сведения

Чтобы избежать серьезных травм и летальных исходов, прочитайте инструкции по безопасности на предыдущих страницах прежде, чем работать с машиной.

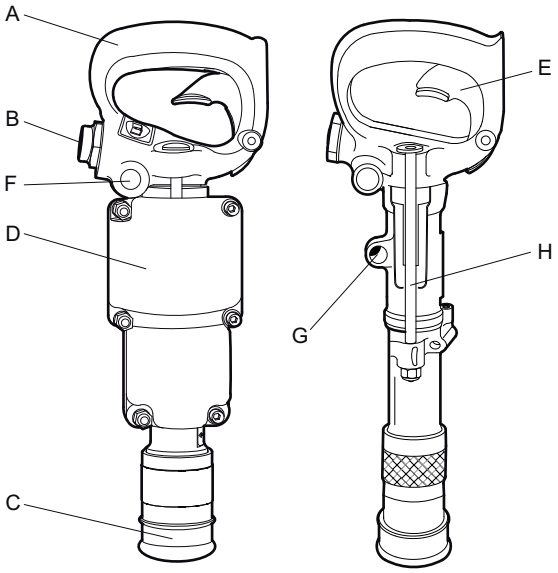
Конструкция и функции

DKR 36 и DKR 36R – это комбинированная машина для бурения и перфорирования, разработанная для горизонтального и вертикального использования.

DKR 36 и DKR 36R оснащены быстросменным ригелем и правосторонним вращением. Машина может адаптироваться для бурения или перфорирования путем смены рабочего инструмента. В примеры использования входят бурение, обрубка, или прорезание канавок в бетоне или кирпиче. Любое другое использование запрещено.

Чтобы выбрать правильный инструмент, нужно руководствоваться перечнем запчастей.

Основные детали



DKR 36, 36R

A. Рукоятка

B. Входное отверстие для воздуха

C. Фиксатор инструмента

D. Глушитель

E. Устройство запуска и остановки

F. Масленка

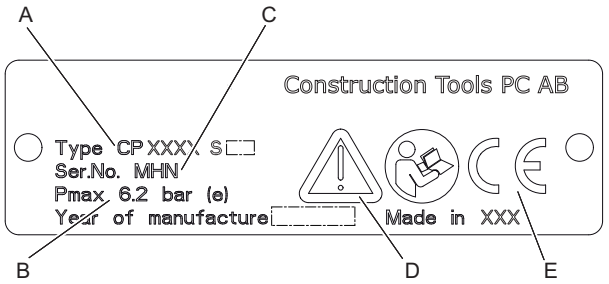
G. Выпускное отверстие

H. Боковой болт

Наклейки и обозначения

Машина снабжена наклейками, содержащими информацию о правилах персональной безопасности и обслуживания машины. Наклейки должны быть в удобочитаемом состоянии. Новые наклейки можно заказать по каталогу запчастей.

Таблица технических данных



A. Тип молота

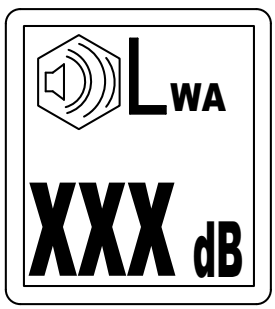
B. Максимальное допустимое давление сжатого воздуха

C. Серийный номер

D. Знак «Внимание» вместе с изображением книги означает, что перед первым запуском машины необходимо прочитать инструкции по безопасности и эксплуатации.

E. Знак CE означает соответствие агрегата требованиям ЕС. Подробнее см. документ «Заявление о соответствии требованиям ЕС» из сопровождающей документации агрегата. Отсутствие знака ЕС означает несоответствие агрегата требованиям ЕС.

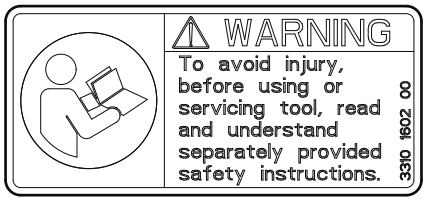
Наклейка уровня шума



Эта наклейка показывает гарантированный уровень шума, соответствующий директиве ЕС 2000/14/EC. Точный уровень шума указан в «Технических характеристиках».

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Предупреждающий знак о технике безопасности



Во избежание травмы, перед использованием или обслуживанием инструмента прочтите и вникните в отдельные инструкции по безопасности.

Установка

Распаковка молотка

Пластмассовые защитные приспособления

Перед первым использованием бура, снимите все пластмассовые защитные приспособления с ниппелей шланга.

Смазка

После распаковки и установки инструмента залейте в пневмомагистраль достаточное количество смазочного масла.

Шланги и соединения

A. Источник сжатого воздуха

B. Сепаратор воды (опция)

C. Смазывающее устройство (опция)

D. Макс. 3 м (10 футов) шланг для подачи сжатого воздуха между смазывающим устройством и машиной.

- Проверьте, что вы используете правильное рекомендованное рабочее давление, 6 бар (е) (87 фунт/кв. дюйм).
- Нельзя превышать максимальное допустимое давление воздуха, 7 бар (е) (102 фунт/кв. дюйм).
- Продуйте шланг для подачи сжатого воздуха для удаления всех загрязнений перед подключением данного шланга к машине.
- Выберите правильный размер и длину шланга для подачи сжатого воздуха. Для шлангов длиной до 30 м (100 футов) минимальный внутренний диаметр шланга должен составлять 19 мм (3/4 дюйма). Если длина шланга составляет от 30 до 100 м (от 100 до 330 футов), следует использовать шланг с минимальным внутренним диаметром 25 мм (1 дюйм).

Методы для предотвращения обледенения

Образование льда в глушителе может происходить при температуре окружающего воздуха 0-10 °C (32-50 °F) и высокой относительной влажности.

Машина создана для предотвращения образования льда в глушителе. Не смотря на это при экстремальных условиях в глушителе может образовываться лед.

Для снижения риска образования льда выполните следующие действия:

- Используйте масло Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL для в качестве смазки.
- Используйте водный сепаратор.

Если машина обледенела, никогда не нагревайте ее, чтобы растопить лед. Всегда давайте льду растаять при комнатной температуре.

Никогда не заливайте в отбойный молоток метиловый спирт или схожие субстанции, так как они мешают смазке и приводят к повышенному износу.

Подключение сепаратора воды

Длина шланга для подачи воздуха между компрессором и сепаратором воды должна быть достаточной для того, чтобы пары воды могли охлаждаться и конденсироваться в шланге перед тем, как попасть в сепаратор воды.

Если температура окружающего воздуха ниже 0 °C (32 °F), шланг должен быть достаточно коротким для предотвращения замерзания воды перед поступлением в сепаратор воды.

Смазка

Смазочное масло важно для работы машины и обладает большим влиянием на срок работы.

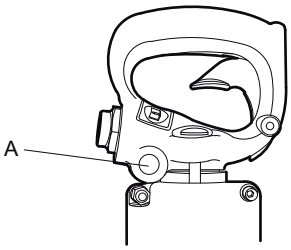
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Признаком хорошей смазки являются присутствие масляного облака в воздухе выхлопа и небольшие следы масла на буре или хвостовике переходника. Избыточное количество смазки может привести к проблемам с запуском, низкой мощности или непостоянной производительности.

Чтобы обеспечить поставку достаточного количества масла, встроенная масленка должна регулярно проверяться и заполняться. Дополнительно рекомендуется использование масленки пневмомагистрали, чтобы обеспечить постоянную и достаточную подачу смазки.

Используйте Atlas Copco Rock Drill AIR-OIL, которое специально разработано для пневматических отбойных молотков. Rock Drill AIR-OIL является биологически разлагающимся в соответствии с OECD 301 и обладает прочностью пленки, достаточной для высоких нагрузок. Если Rock Drill AIR-OIL недоступно, используйте масло на минеральной основе для пневматических инструментов с рекомендованными в таблице ниже свойствами.

Диапазон температур °C (°F)	Марка вязкости (ISO 3448)
-30 – 0 (-22 – +32)	ISO VG 32–68
-10 – +20 (+14 – +68)	ISO VG 68-100
+10 – +50 (+50 – +122)	ISO VG 100-150



DKR 36, 36R

Ежедневно перед использованием и после каждых четырех часов использования вынимайте пробку (A), пропитывайте волокно и заполняйте отверстие рекомендованным маслом.

Ударный инструмент

⚠ ВНИМАНИЕ Горячий сменный инструмент

Наконечник рабочего инструмента может нагреться и стать острым при использовании. Прикосновение к нему может стать причиной ожогов.

- ► Никогда не прикасайтесь к горячему или острому рабочему инструменту.
- ► Перед выполнением работ по техническому обслуживанию нужно дождаться охлаждения рабочего инструмента.

Выбор правильного ударного инструмента

Подходящий вставной инструмент — непреложное условие правильного функционирования машины. Во избежание повреждения машины следует использовать только высококачественный инструмент.

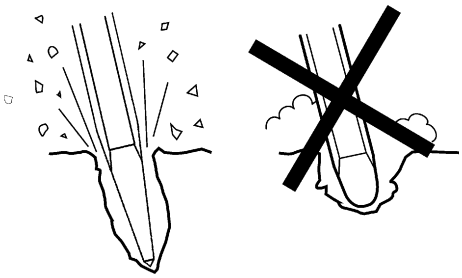
Использование неподходящего вставного инструмента может вывести машину из строя.

Рекомендуемые вставные инструменты указаны в перечне запасных частей.

⚠ ОСТОРОЖНО Риск, связанный с вибрацией

Использование вставных инструментов, несоответствующих приведенным ниже критериям, приведет к снижению производительности работы и может усиливать воздействие вибрации. Изношенный инструмент также приведет к увеличению времени выполнения задач.

- ► Большое значение имеет хорошее техническое обслуживание вставного инструмента, который не должен быть изношенным и должен иметь соответствующий размер.
- ► Для эффективной работы следует всегда использовать заостренный инструмент.



УВЕДОМЛЕНИЕ Нельзя охлаждать горячий инструмент в воде, это приведет к его хрупкости и преждевременному выходу из строя.

⚠ ОСТОРОЖНО Вынутый вставной инструмент

Если держатель инструмента в машине не находится в положении фиксации, вставной инструмент можно вынуть, применяя силу, что может привести к травме.

- ► Перед заменой рабочего инструмента остановите машину, отключите подачу сжатого воздуха и опорожните машину, активируя устройство пуска и остановки.

Перед установкой рабочего инструмента

Убедитесь, что хвостовик инструмента правильно подобран по размеру и длине для используемого зажимного патрона. Хвостовик должен быть чистым, а инструмент должен быть в хорошем состоянии. Хвостовики со сколами, округлостями,

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

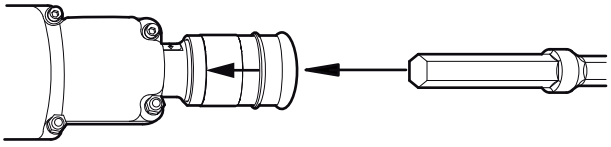
отклонениями от квадратной формы или излишней жесткостью торца будут работать неэффективно и приведут к преждевременному выходу поршня из строя.

Проверьте буровую штангу:
Тупая буровая штанга замедлит бурение и приведет к избыточному напряжению механизма молотка. При замене буровой штанги убедитесь, что размер новой штанги правилен и позволит ей войти в предыдущее отверстие.

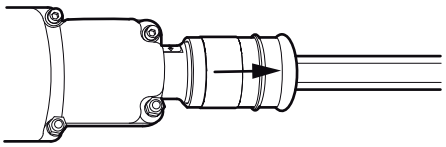
Перед началом бурения убедиться, что продувочное отверстие в буровой штанге не заблокировано.

Установка рабочего инструмента

При установке рабочего инструмента соблюдайте следующие инструкции:

1. 

   Потяните за ригель инструмента и держите его сзади в направлении стрелки, одновременно вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон.

2. 

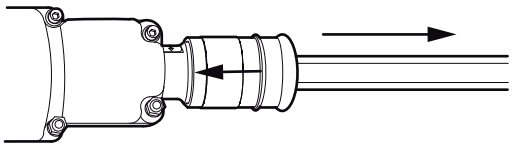
   Когда рабочий инструмент достигнет дна, зафиксируйте ригель инструмента, отпустив его. Проверьте стопорную функцию, резко потянув вставленный инструмент наружу.

УВЕДОМЛЕНИЕ Если вокруг четырех шаровых разъемов в хвостовике рабочего инструмента возникли задиры, отполируйте их. Это облегчит ввод и вывод рабочего инструмента, а также повысит эффективность работы зажимного патрона.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Удаление рабочего инструмента.

При удалении рабочего инструмента соблюдайте следующие инструкции:

1. 

   Потяните за ригель инструмента и держите его сзади в направлении стрелки, одновременно вытягивайте рабочий инструмент.

Работа

Подготовка перед началом работы

Проверьте оборудование

- Убедитесь, что оборудование находится в хорошем состоянии.
- Убедитесь, что ударная поверхность хвостовика рабочего инструмента плоская и без признаков износа.
- Убедитесь, что впуск и выпуск воздуха ничем не заблокированы.
- Убедитесь, что продувочное отверстие в буровой штанге не заблокировано, а продувочный воздух проходит без затруднений.
- Убедитесь, что соединения прилегают плотно и не дают утечек.

⚠ ОПАСНО Риск удара шлангом при подаче воздуха

В случае ослабления шланга для подачи сжатого воздуха, он может нанести удар и привести к травме или летальному исходу

- ► Запрещается использовать поврежденные пневматические шланги и соединения.
- ► Проверить, что все соединения сжатого воздуха должным образом закреплены.

Продуть пневматический шланг

- Каждый день перед использованием молотка следует продувать пневматический шланг, чтобы очистить его от накопившейся грязи и влаги.

Заполнить масленку маслом.

- Убедитесь, что зажимной патрон и хвостовик рабочего инструмента всегда покрыты слоем масла.

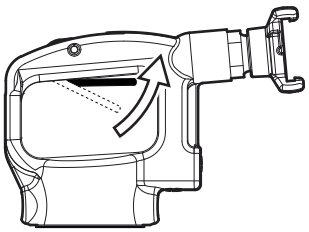
Пуск и остановка

⚠ ОСТОРОЖНО Непреднамеренное включение

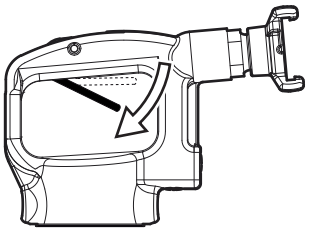
Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ► Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-останова.
- ► Изучите процедуру аварийного останова устройства.
- ► Во всех случаях отключения подачи электроэнергии следует немедленно остановить агрегат.

Пуск и остановка



Запустите машину, зажав устройство пуска и остановки, сильно удерживая рукоятку.



Остановите машину, отпустив устройство пуска и остановки. Механизм пуска/остановки автоматически вернется в положение остановки.

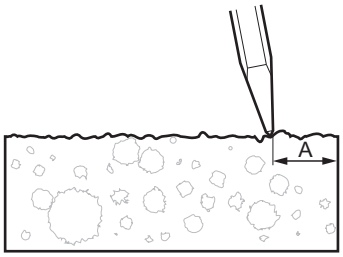
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство

Работа

Начало резки

- Встать в устойчивое положение. Ноги должны находиться на достаточном расстоянии от вставного инструмента.
- Перед началом прижать машину к обрабатываемой поверхности.
- Начинать забуривание на таком расстоянии от края, чтобы машина могла дробить материал без ее использования в качестве рычага.
- Не пытайтесь дробить материал на слишком большие части. Выберите расстояние дробления (A) так, чтобы вставной инструмент не застревал.



Перфорирование и бурение

- Использовать защитную обувь, перчатки, шлем, средства защиты органов слуха и ударостойкое средство защиты глаз с боковыми защитными элементами.
- Избегать обработки очень прочных материалов, таких как гранит и армированное железо (арматурные стержни), поскольку это может приводить к сильной вибрации.
- Регулярно проверять достаточный объем смазки машины.
- Если машина поднята, запрещается использовать устройство пуска и останова.
- Следует избегать любой формы простоя, работы без вставного инструмента или работы с поднятой машиной.
- Стоять следует устойчиво, всегда удерживая машину обеими руками.
- Перед запуском машину следует прочно упереть в рабочую поверхность
- Машина сама выполняет свою работу, не давите на нее слишком сильно.

Перфорирование и бурение под водой

DKR 36 и DKR 36R могут применяться для бурения под водой. Перед началом работы не требуется особых приготовлений. Чтобы облегчить работу под водой, подсоедините шланг к выпускному отверстию с 1/4-дюймовым ниппелем NPT.

После завершения работы под водой и перед дальнейшим использованием или хранением с машиной следует сделать следующее:

1. Прополоскать машину снаружи чистой водой и высушить.
2. Оставить машину работать до тех пор, пока из выпускного отверстия не перестанет выходить пар.
3. Отсоедините пневматический шланг и залейте 3 - 5 сентилитра (1 - 1¾ унции) масла прямо в воздухозаборник. Подключите машину к системе подачи сжатого воздуха и дайте ей проработать несколько секунд.

Если машина использовалась под водой и должна храниться на срок более, чем одну ночь, то следует сделать следующее:

1. Прополоскать машину снаружи чистой водой и высушить.
2. Оставить машину работать до тех пор, пока из выпускного отверстия не перестанет выходить пар.
3. Разберите машину.
4. Высушите части и смажьте их тонким слоем масла.
5. Соберите машину.

Перерыв в работе

- Во время любого перерыва вы должны установить машину таким образом, чтобы не было риска ее непреднамеренного запуска.
- В случае длительного перерыва или во время ухода с места работы: отключите питание и опорожните машину, активируя устройство пуска и останова.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Техническое обслуживание

Главным требованием для длительной надежной и эффективной работы устройства является его регулярное обслуживание. Строго соблюдайте все инструкции по обслуживанию.

- Перед началом техобслуживания машины следует очистить ее во избежание воздействия опасных веществ. См. «опасности пыли и дыма».
- Следует использовать только разрешенные запчасти. Любой ущерб или выход из строя, вызванный использованием неразрешенных деталей, не покрывается гарантией производителя.
- При очистке механических деталей при помощи растворителя необходимо соблюдать требования по гигиене и технике безопасности и убедиться в достаточной вентиляции.
- Крупный ремонт оборудования необходимо проводить в ближайшем авторизованном сервисном центре.
- После каждого ремонта необходимо убедиться в том, что уровень вибрации устройства остается нормальным. Если нет, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

Ежедневно

Перед проведением какого-либо обслуживания или заменой рабочего инструмента на пневматических машинах, всегда отключайте подачу воздуха и опорожняйте машину, отпустив устройство пуска и остановки, а затем отсоединив пневматический шланг от машины.

- Ежедневно перед запуском машины, очищать и проверять машину и ее функции.
- Выполнить общий осмотр, обращая внимание на подтекания жидкостей и повреждения.
- Проверить, что соединительная трубка для подвода воздуха плотно закреплена, а зубчатая муфта не повреждена.
- Проверьте функционирование ручки газа. Убедитесь, что она свободно двигается вверх и вниз.
- Проверьте функционирование ригеля. Убедитесь, что он фиксирует буровую штангу.
- Поврежденные компоненты должны быть сразу же заменены.
- Замена изношенных компонентов должна проводиться своевременно.
- Проверьте боковые болты машины. Убедитесь, что они затянуты.
- Если машина оснащена глушителем, проверьте наличие повреждений.

Периодическое техническое обслуживание

По прошествии каждого периода эксплуатации, включающего примерно 100 часов работы, или три раза в год необходимо разбирать машину, чистить и проверять все ее части.

Моменты затяжки

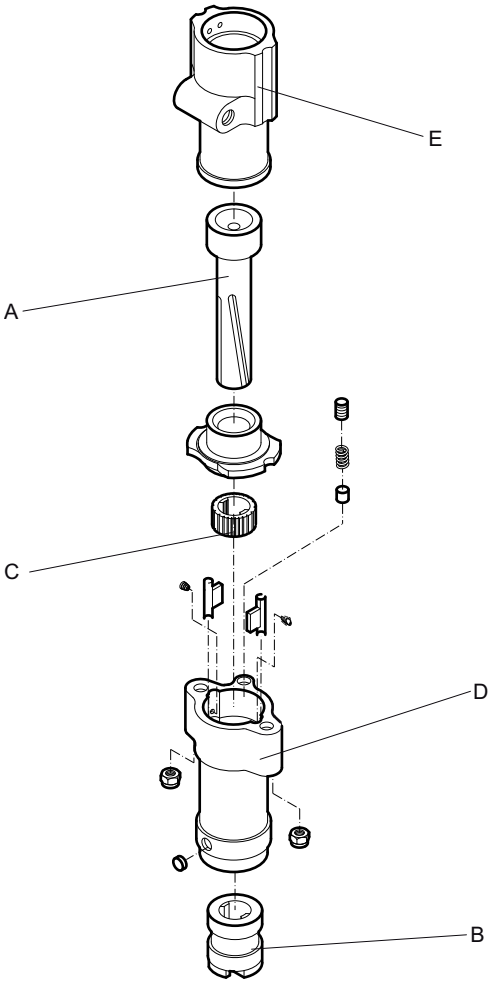
DKR 36	Гайка бокового болта	16 - 19 нм (12 - 14 фунтов-силы)
DKR 36 R	Гайка бокового болта	16 - 19 нм (12 - 14 фунтов-силы)

Сборка

При сборке машины имей в виду следующее:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Оригинальное руководство



- ♦ Убедитесь, что прямой шлиц на поршне (A) зацеплен за прямой шлиц на зажимном патроне (B) и что спиральный шлиц на поршне (A) зацеплен за спиральный шлиц кольца храповика (C).
- ♦ Соберите кольцо храповика (C) в передней головке (D) так, чтобы плоская поверхность с пометкой T была направлена на цилиндр (E).
- ♦ Поэтапно затяните боковые болты до нужного крутящего момента. После затяжки поверните зажимной патрон вручную, чтобы убедиться в его свободном вращении.

Хранение

- Тщательно очистите устройство перед хранением, чтобы удалить вредные вещества. См. «Опасность пыли и паров».
- Вылейте примерно ½ унции (5 сантилитров) масла непосредственно в соединительную трубку для подвода воздуха, подключите машину к подаче сжатого воздуха и запустите ее на несколько секунд.
- Устройство следует всегда хранить в сухом месте.

Утилизация

Утилизировать старое устройство необходимо так, чтобы можно было повторно использовать максимальный объем материалов и обеспечить как можно более незначительное негативное воздействие на окружающую среду, соблюдая при этом местное законодательство.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

Технические характеристики

Характеристики машины

Тип	Размер хвостовика мм (дюймы)	Масса кг (фунты)	Отверстие поршня мм (дюймы)	Ход мм (дюймы)	Габаритная длина мм (дюймы)
DKR 36	Круглое 19 – шестигранное 14,7 x 89 (Круглое ¾ – шестигранное 9⁄16 x 3½)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Круглое 19 x 95 (1¾ x 3¾)	4,5 (10)	31,8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Тип	Входное отверстие для воздуха дюймы	Выпускное отверстие дюймы	Расход воздуха (6 бар) л/с (куб. футы/мин)	Частота удара (6 бар) Гц (кол-во ударов в минуту)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Заявление о шуме и вибрации

Гарантируемый уровень звуковой мощности **Lw** согласно EN ISO 3744 и Директиве 2000/14/EC.

Уровень звукового давления **Lp** согласно EN ISO 11203.

Значение вибрации **A** и коэффициент неопределенности **B** определены согласно EN ISO 28927-10. Значения A, B и другая информация приведены в таблице «Шум и вибрация».

Эти заявляемые характеристики получены в результате типовых лабораторных испытаний в соответствии с указанными директивами или стандартами и подходят для сравнения с заявленными характеристиками других агрегатов, испытанных в соответствии с теми же самыми директивами или стандартами. Эти заявляемые характеристики не подходят для оценки рисков. Значения, полученные на конкретном рабочем месте, могут оказаться более высокими. Фактические значения воздействия и степень риска для здоровья конкретного оператора индивидуальны и зависят от способа выполнения работ, обрабатываемой поверхности, времени воздействия, здоровья оператора и состояния агрегата.

Мы, компания Construction Tools PC AB, не несем ответственности за последствия использования заявленных характеристик вместо значений, отражающих фактическое воздействие, в анализе рисков на конкретном рабочем месте, над которым у нас нет контроля.

Неправильное использование данного инструмента может привести к развитию синдрома дрожания кистей и/или рук. Рекомендации ЕС по предупреждению дрожания кистей и/или рук приведены на веб-сайте http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Для раннего обнаружения симптомов, связанных с воздействием вибрации, и предупреждения развития заболеваний мы рекомендуем использовать программу наблюдения за здоровьем, позволяющую своевременно изменить рабочие процедуры.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Шум и вибрация

	Уровень шума		Уровень вибрации	
	Заявленные значения		Заявленные значения	
	Уровень звукового давления	Уровень звуковой мощности	Значения по трем осям координат	
	EN ISO 11203	2000/14/EC	EN ISO 20643	
Тип	Lp r=1 м, дБ (A) при 20 мкПа	Lw гарантированное значение в дБ (A) при 1 пВт	A Ускорение, м/с ^{2}	B м/с ^{2} разброс
DKR 36 (для перфорирования)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (для бурения)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (для перфорирования)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (для бурения)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Оригинальное руководство

заявления о соответствии ЕС.

Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС)

Мы, компания «Construction Tools PC AB», настоящим заявляем, что оборудование, приведенное ниже, соответствует предписаниям Директивы 2006/42/ЕС (Директивы по машиностроению).

Ручные бурильные молотки для вращательного бурения	Рмакс. (бар)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Применяются следующие согласованные стандарты:

- EN ISO 11148-4

Уполномоченный представитель по технической документации:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Вице-президент по проектированию и разработкам:

Erik Sigfridsson

Изготовитель:

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Место и дата:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

TÜRKÇE

İçindekiler

Giriş. . . . 305

Güvenlik ve kullanım talimatları hakkında. . . . 305

Güvenlik talimatları. . . . 306
Güvenlik sinyal kelimeleri. . . . 306
Kişisel önlemler ve nitelikler. . . . 306
Kişisel koruyucu ekipman. . . . 306
Narkotik, alkol veya ilaçlar. . . . 306
Kurulum, önlemler. . . . 306
Çalıştırma, önlemler. . . . 307
Bakım, önlemler. . . . 311
Muhafaza, önlemler. . . . 311

Genel Bakış. . . . 312
Tasarım ve fonksiyon. . . . 312
Ana parçalar. . . . 312
Etiketler. . . . 312
Bilgi plakası. . . . 312
Gürültü seviyesi etiketi. . . . 312
Güvenlik etiketi. . . . 312

Kurulum. . . . 313
Matkabı açma. . . . 313
Plastik koruyucular. . . . 313
Yağlama. . . . 313
Hortumlar ve bağlantıları. . . . 313
Donmayı engelleme yöntemleri. . . . 313
Su ayırıcısının bağlanması. . . . 313
Yağlama. . . . 313
Çalışma ucu. . . . 314
Doğru çalışma ucu seçimi. . . . 314
Çalışma ucunu yerleştirmeden önce. . . . 314
Çalışma ucunun yerleştirilmesi. . . . 315
Çalışma ucunun çıkartılması:. . . . 315

Çalıştırma. . . . 315
Çalıştırmadan önceki hazırlıklar. . . . 315
Ekipmanı kontrol edin. . . . 315
Hava borusuna üfleyin. . . . 315
Yağlayıcıyı yağla doldurun. . . . 315
Çalıştırma ve durdurma. . . . 316
Çalıştırma ve durdurma. . . . 316
Çalıştırma. . . . 316
Kesime başlama. . . . 316
Kırma ve delme. . . . 316
Su altında kırma ve delme. . . . 316
Mola verirken. . . . 317

Bakım. . . . 317
Günde bir. . . . 317
Periyodik bakım. . . . 317
Sıkma torkları. . . . 317
Montaj. . . . 317

Muhafaza. . . . 318

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Orijinal talimatlar

Elden çıkarma 318

Teknik veri 319
Makine bilgisi 319
Gürültü ve titreşim bildirimi 319
Gürültü ve titreşim verileri 320

EC Uygunluk Beyanı 321
EC Uygunluk Beyanı (EC Direktifi 2006/42/EC) 321

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

Giriş

Bir Atlas Copco ürünü seçtiğiniz için teşekkür ederiz. 1873'ten beri müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak için yeni ve daha iyi yollar bulmaya kendimizi adadık. Yıllar boyunca müşterilerimizin günlük işlerini iyileştiren ve makulleştiren yenilikçi ve ergonomik ürün tasarımları geliştirdik.

Atlas Copco'nun dünya çapında müşteri merkezleri ve distribütörlerini içeren güçlü bir satış ve servis ağı mevcuttur. Uzmanlarımızın geniş ürün bilgisi ve uygulama tecrübesine sahip iyi eğitimli profesyonel kişilerdir. Dünya'nın her yerinde müşterilerimizin her zaman maksimum etkinlikte çalıştıklarından emin olmak için ürün desteği ve uzmanlık sunabilmekteyiz.

Daha fazla bilgi için, www.atlascopco.com adresini ziyaret ediniz.

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Güvenlik ve kullanım talimatları hakkında

Bu kılavuzun amacı kaya matkabını etkin ve güvenli bir şekilde kullanabilmeniz için size bilgiler sunmaktır. Talimatlar aynı zamanda size kaya matkabının düzenli bakımını nasıl yapacağınız hakkında bilgiler de verecektir.

Kaya matkabını ilk kez kullanmadan önce lütfen bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyunuz.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

Güvenlik talimatları

Kendinizin veya başkalarının ciddi bir yaralanma veya ölüm tehlikesiyle karşılaşma ihtimalini azaltmak için, makinenin kurulumu, çalıştırılması, bakımı veya parçalarının değişimi öncesinde Güvenlik ve kullanım talimatlarını okuyup iyice kavrayın.

Bu güvenlik ve kullanım talimatlarını çalışma alanlarına gönderin, çalışanlara kopyalarını dağıtın ve makineyi kullanmadan veya bakım yapmadan önce herkesin güvenlik ve kullanım talimatlarını okuduğundan emin olun. Yalnızca profesyonel kullanım içindir.

İlaveten, operatör veya operatörün işvereni makinenin her kullanımı sonucunda ortaya çıkabilecek belirli risklerin analizini yapmalıdır.

Güvenlik sinyal kelimeleri

Sinyal kelimeleri Tehlike, Uyarı ve Dikkat aşağıdaki gibi kullanılmaktadır:

TEHLİKE	Kaçınılmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmaya neden olacak olan tehlikeli bir durumu gösterir.
UYARI	Kaçınılmadığı takdirde ölüme veya ciddi yaralanmaya neden olabilecek olan tehlikeli bir durumu gösterir.
DİKKAT	Kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta şiddetli yaralanmaya neden olabilecek olan tehlikeli bir durumu gösterir.

Kişisel önlemler ve nitelikler

Makineyi yalnızca kalifiye ve eğitimli kişiler kullanmalıdır. Bu kişiler fiziken aletin yükünü, ağırlığını ve gücünü kaldırabilmelidir. Her zaman aklınızı ve sağduyunuzu kullanın.

Kişisel koruyucu ekipman

Her zaman onaylı koruyucu ekipman kullanın. Çalışma alanındaki operatörler ve tüm diğer kişiler koruyucu ekipman giymelidir, minimum gereklilikler şunlardır:

- Koruyucu baret
- Kulak tıkacı
- Yandan koruyucu özelliği olan darbeye dayanıklı güvenlik gözlükleri
- Gerektiğinde solunum koruması
- Koruyucu eldivenler
- Uygun koruyucu botlar
- Kollarınızı ve bacaklarınızı kapatan uygun iş kıyafeti veya muadili (bol olmayan).

Narkotik, alkol veya ilaçlar

⚠ UYARI Narkotik, alkol veya ilaçlar

Uyuşturucular, alkol veya ilaçlar konsantrasyon kabiliyetinize zarar verebilir. Kötü reaksiyonlar ve yanlış değerlendirmeler ciddi kazalara veya ölüme sebep olabilir.

► Yorgunken veya narkotik, alkol veya ilaçların etkisindeyken, makineyi asla kullanmayın.

► Narkotik, alkol veya ilaçların etkisinde olan hiçbir kişi makineyi kullanamaz.

Kurulum, önlemler

⚠ TEHLİKE Salınan hava hortumu

Boşta kalan basınçlı hava hortumu hızlıca salınabilir ve kişisel yaralanmaya veya ölüme sebep olabilir. Bu riski azaltmak için:

► Basınçlı hava hortumunun ve bağlantıların hasar görüp görmediğini kontrol edin, gerekiyorsa değiştirin.

► Tüm basınçlı hava bağlantılarının doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.

► Bir havalı makineyi asla hortumdan tutup taşımayın.

► Bir basınçlı hava hortumunu asla basınçlıyken çıkarmaya çalışmayın. İlk olarak kompresördeki basınçlı havayı kapatın ve aleti çalıştırıp içerisindeki basıncı boşaltın.

► Basınçlı hava hortumunu asla kendinize veya başkalarına doğru çevirmeyin. Yaralanma riskini engellemek için, basınçlı havayı asla toz, kir vb. şeyleri giysilerinizden temizlemek için kullanmayın.

► Çok amaçlı döndürmeli kaplinler (tırnaklı kaplin) kullanıldığında, kilit pimlerinin takılı olması ve olası hortumdan alete ve hortumdan hortuma bağlantı hatalarına karşı önlem almak için güvenlik kablolarının kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ UYARI Fırlayan çalışma ucu

Makine üzerindeki tutucu kilitli pozisyonda değilse, çalışma ucu güçle fırlayabilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

- ► Çalışma ucunu değiştirirken makineyi asla çalıştırmayın.
- ► Çalışma ucunu veya aksesuarları değiştirmeden önce makinayı durdurun, güç kaynağını kapatın ve ataşmanı yeniden çalıştırma düğmesine basarak içerisindeki basınçlı yağı boşaltın.
- ► Çalışma ucunu asla kendinize veya başkalarına doğru çevirmeyin.
- ► Makineyi çalıştırmadan önce çalışma ucunun tamamen oturduğundan ve tutucunun kilitli pozisyonda olduğundan emin olun.
- ► Çalışma ucunu güçlü şekilde çekerek kilit özelliğini kontrol edin.

⚠ UYARI Hareket eden veya kayan çalışma ucu

Yanlış boyutta çalışma ucu kullanılması, çalışma ucunun kaybolmasına veya kullanım esnasında kayıp çıkmasına sebep olabilir. Ciddi yaralanma veya aletin ve parmakların ezilmesi riski.

- ► Çalışma ucunun makineye uygun uzunluk ve boyutlarda olup olmadığını kontrol edin.
- ► Bileziksiz çalışma ucu asla kullanmayın.

Çalıştırma, önlemler

⚠ TEHLİKE Patlama riski

Sıcak bir çalışma ucu patlayıcılara temas ederse bir patlama olabilir. Bazı materyallerle çalışırken ve aynı zamanda makine parçalarında bazı materyaller kullanırken kıvılcımlar ve ateş alma durumları oluşabilir. Patlamalar ciddi yaralanmalara veya ölüme sebep olacaktır.

- ► Makineyi asla patlayıcı bir ortamda kullanmayın.
- ► Makineyi asla yanıcı malzemeler, duman veya toz olan yerlerde kullanmayın.
- ► Gizli gaz veya patlayıcı kaynağı olmadığından emin olun.
- ► Asla daha önceden açılmış bir delikte delme işlemi yapmayın.

⚠ UYARI Beklenmeyen hareketler

Makine kullanılırken çalışma ucun ağır gerilime maruz kalmaktadır. Belli bir miktar kullanımdan sonra çalışma ucu kırılabilir. Çalışma ucu kırılırsa veya sıkışırsa yaralanmalara sebep olabilecek ani hareketler ortaya çıkabilir. Hatta dengenizi yitirebilir veya kayabilirsiniz.

- ► Bacaklarınız omuz genişliğiniz kadar açık ve vücut ağırlığınız dengeli olacak şekilde her zaman stabil bir pozisyonda durduğunuzdan emin olun.
- ► Kullanım öncesinde her zaman ekipmanı kontrol edin. Hasar gördüğünden şüphe ediyorsanız asla ekipmanı kullanmayın.
- ► Tutamakların temiz olduğundan ve gres yağlı olmadığından emin olun.
- ► Ayaklarınızı çalışma ucundan uzak tutun.
- ► Sabit durun ve her zaman makineyi iki elinizle tutun.
- ► Asla daha önceden açılmış bir delikte delme işlemi yapmayın.
- ► Makineyi asla yerdeyken çalıştırmayın.
- ► Bir bacağınız tutamağın üzerinde olacak şekilde makineyi asla 'sürüklemeyin'.
- ► Ekipmana vurmayın veya ekipmana zarar gelecek şekilde kullanmayın.
- ► Çalışma ucunun eskiyip eskimediğini düzenli olarak kontrol edin, herhangi bir hasar veya görünür çatlak olup olmadığını da kontrol edin.
- ► Dikkatli olun ve ne yaptığınızı takip edin.

⚠ UYARI Delme işlemi esnasındaki sıkışmalar

Çalışma ucu çalışma esnasında takılırsa, makinenin kontrolünü kaybetmeniz durumunda makine dönmeye başlayacaktır. Tüm makinenin bu beklenmedik dönüşü ciddi yaralanmaya veya ölüme sebep olabilir.

- ► Sabit durun ve her zaman makineyi iki elinizle tutun.
- ► Tutamağı veya tutamakların temiz olduğundan ve gres yağlı olmadığından emin olun.
- ► Asla daha önceden açılmış bir delikte delme işlemi yapmayın.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ UYARI Yakalanma riski

Ağzın eskimesi, dönen çalışma ucuna veya aksesuarlara saç, eldiven ve elbiselerin yakalanması veya içine sürüklenme riski bulunmaktadır. Bu durumlar boğulmaya, deri soyulmasına, yırtılmalara veya ölüme sebep olabilir. Riski azaltmak için:

- ► Dönen delme ucunu asla tutmayın veya ona dokunmayın.
- ► Makineye kapılabilecek giysi, kolye ya da eldiven giymekten kaçının.
- ► Uzun saçları saç filesi ile toplayın.

⚠ UYARI Toz ve duman riski

Makinenin kullanımı esnasında ortaya çıkan veya dağılan tozlar ve/veya duman ciddi ve kalıcı solunum yolu problemlerine, hastalıklara veya diğer yaralanmalara (örneğin: silikoz veya diğer ölümcül olabilecek geri dönüşü olmayan akciğer hastalıkları, kanser, doğum kusurları ve/veya cilt iltihapları) sebep olabilir.

Delme, kırma, çakma, kesme, taşlama ve diğer inşaat faaliyetleri sebebiyle ortaya çıkan toz ve dumanın, California Eyaleti ve diğer yetkililerce solunum yolu problemleri, kanser, doğum kusurları veya diğer genetik hasarlar veren maddeler içerdiği bilinmektedir. Bu maddelerin bazı örnekleri şunlardır:

- Kum kristali, çimento ve diğer inşaat malzemeleri.
- Kimyasal işleme tabi tutulmuş lastiklerden arsenik ve krom.
- Kurşun bazlı boyalardan kurşun.

Havadaki toz ve duman çıplak gözle görülemeyebilir, bu yüzden havada toz veya duman olup olmadığı konusunda gözlerinize güvenmeyin.

Toz ve dumana maruz kalma riskini azaltmak için şunları yapın:

- ► Alana özel risk değerlendirmesi yapın. Risk değerlendirmesinde makinenin kullanımıyla ortaya çıkacak tozlar ve mevcut tozu kaldırma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.
- ► Havadaki ve ekipman, yüzeyler, giysiler ve vücut parçaları üzerinde biriken toz ve duman miktarını en aza indirmek için doğru mühendislik kontrollerini kullanın. Bu kontrollerin bazı örnekleri şunlardır: egzoz havalandırması ve toz toplama sistemleri, su spreyleri ve ıslak delme. Tozları ve dumanları mümkün olduğunca kaynaklarında kontrol altına alın. Kontrollerin doğru şekilde kurulduğundan, bakımlarının yapıldığından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun.
- ► İşvereninizin talimatları ve iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerinin gerektirdiği doğrultuda solunum koruması takın, bakımını yapın ve doğru şekilde kullanın. Solunum koruması ilgili madde tipi için kullanılabilir olmalıdır (ve eğer mümkünse ilgili devlet kuruluşu tarafından onaylı olmalıdır).
- ► İyi havalandırılan bir ortamda çalışın.
- ► Makinenin egzozu varsa, egzozu tozlu ortamlardaki tozu kaldırmayacak şekilde ayarlayın.
- ► Makineyi kullanım ve güvenlik talimatlarında önerildiği şekilde kullanın ve bakımını bu şekilde yapın

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

- Sarf malzemeleri/ çalışma uçları/ diğer aksesuarları kullanım ve güvenlik talimatlarında önerildiği şekilde seçin, bakımını yapın ve değiştirin. Sarf malzemelerinin/ çalışma uçlarının/ diğer aksesuarların yanlış seçimi veya bakımlarının eksik yapılması toz veya dumanda gereksiz bir artışa sebep olabilir.
- Çalışma alanında yıkanabilir veya atılabilir koruyucu giysiler giyin ve çalışma alanından ayrılırken, kendinizin, diğer insanların, araçların, evlerin ve diğer yerlerin toz ve dumana maruz kalmasını azaltmak için duş alın ve temiz kıyafetler giyin.
- Toz veya duman bulunan alanlarda yiyecek, içecek veya tütün mamulleri tüketmekten kaçının.
- Toza ve dumana maruz kaldığınız alandan ayrılır ayrılmaz ve yiyecek, içecek, tütün mamulleri tüketmeden önce veya diğer insanlarla etkileşimde bulunmadan önce her zaman ellerinizi ve yüzünüzü iyice yıkayın.
- İş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri dahil tüm geçerli kanunlar ve düzenlemelere uyun.
- İş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri ve önerileriyle uyumlu olarak işvereniniz veya sendikalarca verilen hava izleme, tıbbi muayene programlarına ve sağlık ve güvenlik eğitim programlarına katılın. İlgili iş sağlığı konusunda tecrübeli doktorlara görünün.
- Çalışılan alanda toz ve dumana maruz kalma miktarını azaltmak için ve riskleri azaltmak için işvereniniz ve ticaret örgütünüzle birlikte çalışın. İşçileri ve bölgedeki diğer insanları toz ve dumanın zararlı etkilerinden korumak için etkin sağlık ve güvenlik programları, politikaları ve prosedürleri sağlık ve güvenlik uzmanlarının önerileri baz alınarak oluşturulmalı ve uygulanmalıdır. Uzmanlara danışın.
- Makine üzerindeki zararlı madde kalıntıları risk oluşturabilir. Herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce makineyi iyice temizleyin.

⚠ UYARI Fırlamalar

Çalışılan parçanın, aksesuarların veya makinenin kendisinin bozulması yüksek hızda fırlayan cisimlere sebep olabilir. Kullanım esnasında, çalışılan malzemenin küçük parçaları veya diğer parçacıklar mermi gibi fırlayıp operatöre veya diğer insanlara çarparak kişisel yaralanmalara sebep olabilir. Riski azaltmak için:

- Darbeye dayanıklı, yan korumalı gözlük dahil, onaylı kişisel koruyucu ekipman ve baret kullanın.
- Orada olma yetkisi olmayan hiçbir kişinin çalışılan alandan geçmesine izin vermeyin.
- Çalışma alanında yabancı maddeler bulundurmayın.
- Çalışılan parçanın iyice sabitlendiğinden emin olun.

⚠ UYARI Parçacık riski

Elle kullanılmakta olan çalışma ucunun vuruşları parçacıkların operatöre çarpmasına ve yaralanmalara sebep olabilir.

- Çalışma ucunu aslan elinizle kullanmayın. Çalışma uçları yalnızca makineyle kullanılmak üzere tasarlanmış ve tavlanmıştır.

⚠ UYARI Kayma, takılma ve düşme riskleri

Kayma veya takılma ya da düşme riskleri bulunmaktadır, örnek olarak hortumlara veya diğer nesnelere takılma verilebilir. Kayma veya takılma ya da düşme yaralanmaya sebep olabilir. Bu riski azaltmak için:

- Yolunuzun veya diğer insanların yollarının üzerinde hiçbir hortum ya da nesne olmadığından her zaman emin olun.
- Bacaklarınız omuz genişliğiniz kadar açık ve vücut ağırlığınız dengeli olacak şekilde her zaman stabil bir pozisyonda durduğunuzdan emin olun.

⚠ UYARI Hareket riskleri

İşle ilgili işlemler için makineyi kullanırken ellerinizde, kollarınızda, omuzlarınızda, boynunuzda veya vücudunuzun diğer bölümlerinde rahatsızlık hissedebilirsiniz.

- Güvenli bacak açıklığını korurken ve dengesiz duruşlardan kaçınırken kendiniz için rahat bir duruş pozisyonu ayarlayın.
- Uzun süreli çalışmalarda duruş pozisyonunu değiştirmek rahatsızlık ve yorgunluğu engellemeye yardım edebilir.
- Sürekli veya tekrar eden semptomlarla karşılaşmanız durumunda bir sağlık görevlisine danışın.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ UYARI Titreşim riskleri

Makinenin normal ve doğru kullanımı, operatörü titreşime maruz bırakır. Titreşime düzenli ve sık maruz kalmak, operatörün parmaklarında, ellerinde, bileklerinde, kollarında, omuzlarında ve/veya sinirlerinde ve kan akışında veya vücudunun diğer kısımlarında, sakat bırakıcı ve/veya kalıcı yaralanmalar veya hastalıklar dahil olmak üzere, haftalar, aylar veya yıllar boyunca kademeli olarak gelişen yaralanmalar veya hastalıklara sebep olabilir, katkıda bulunabilir veya gelişimlerini hızlandırabilir. Bu yaralanmalar veya hastalıklar kan dolaşım sistemine, sinir sistemine, eklemlere ve vücudun diğer yapılarına zarar şekillerinde görülebilir.

Makineyi kullanırken veya kullanmazken, herhangi bir zamanda uyuşma, sürekli tekrar eden ağrı, yanma hissi, sertlik, çarpıntı, gıdıklanma, acı, koordinasyon kaybı, elde güçsüzlük, tende beyazlama veya diğer semptomlar ortaya çıkarsa makineyi durdurun, işvereninize haber verin ve tıbbi yardım alın. Bu semptomlardan herhangi birinin ortaya çıkmasının ardından makineyi kullanmaya devam etmek semptomların daha ağır ve/veya kalıcı hale gelmesine sebep olabilir.

Titreşimde gereksiz bir artışa sebep olmamak için makineyi bu talimatlarda tavsiye edildiği şekilde kullanın ve bakımını yapın.

Aşağıdakiler operatörün titreşime maruz kalmasını azaltabilir:

- Bırakın işi alet yapsın. Uygun kontrol ve güvenli kullanımdan taviz vermeyecek şekilde elinizi minimum düzeyde kullanın.
- Makinenin titreşim emici tutamakları varsa, onları merkez pozisyonda tutun ve tutamaklara çok bastırmayın.
- Darbe mekanizması etkinleştirildiğinde, makine ve vücudunuz arasındaki tek temas elleriniz ve tutamak veya tutamaklar arasındaki temas olmalıdır. Tüm diğer olası temaslardan kaçının, ör: vücudunuzun herhangi bir kısmıyla makineye destek olma veya makinenin besleme gücünü artırmak için makineye yaslanma. Makineyi kırık çalışma yüzeyinden çıkarırken açma ve kapama düğmesini açık bırakmamak da önemlidir.
- Çalışma ucunun bakımının iyi yapıldığından (kesim aleti ise keskinlik dahil olmak üzere), eskimediğinden ve doğru boyutta olduğundan emin olun. Bakımı iyi yapılmayan veya eskimiş ya da uygun boyutta olmayan çalışma uçlarıyla bir işlemi bitirmek normalde süreceğinden daha uzun sürecektir (dolayısıyla titreşime daha uzun süre maruz kalınacaktır) ve daha yüksek seviyede titreşime maruz kalmaya sebep olacak veya katkı sağlayacaktır.
- Makine aniden güçlü bir şekilde titremeye başlarsa derhal çalışmayı durdurun. İşe devam etmeden önce artan titreşimin sebebini bulun ve ortadan kaldırın.
- Makineyi kullanırken çalışma ucunu asla kavramayın, tutmayın veya uca dokunmayın.
- İşvereniniz tarafından sağlanan ve yasalarca mecbur kılınan sağlık gözetimi veya takibi, tıbbi muayene ve eğitim programlarına katılın.
- Soğuk hava koşullarında çalışırken sıcak tutacak giysiler giyin ve ellerinizi sıcak ve kuru tutun.
- Egzozdan çıkan hava oldukça soğuktur ve operatör ile temas etmemelidir. Egzozdan çıkan havayı her zaman ellerden ve vücuttan uzağa doğru yönlendirin.

Belirtilen titreşim değerleri de dahil olmak üzere makinenin titreşim değerleri için "Gürültü ve titreşim bildirimi" kısmına bakın. Bu bilgiler, bu Güvenlik ve kullanım talimatlarının sonunda bulunabilir.

- Makineyi kullanırken önerilen hava basıncına uyun. Yüksek ya da alçak hava basıncı yüksek seviyede titreşim yaratma potansiyeline sahiptir.

⚠ TEHLİKE Elektrik riski

Makine elektrik iletimine karşı izole değildir. Eğer makine elektrikle temasa geçerse ciddi yaralanmalara veya ölüme sebep olabilir.

- Makineyi asla elektrik kablosu veya diğer elektrik kaynakları etrafında kullanmayın.
- Çalışma alanında gizli kablolar veya diğer elektrik kaynakları olmadığından emin olun.

⚠ UYARI Gizli madde riski

Kullanım esnasında gizli kablolar ve borular ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeye sebep olurlar.

- Üzerinde çalışmadan önce malzemenin yapısını kontrol edin.
- Gizli elektrik, telefon, su, gaz ve kanalizasyon hatları, vb. kablolar ve borulara dikkat edin.
- Çalışma ucu gizli bir maddeye denk gelirse, derhal makineyi durdurun.
- Devam etmeden önce hiçbir tehlike olmadığından emin olun.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

⚠ UYARI İstek dışı çalışma

Makinenin kendi kendine çalışması yaralanmalara sebep olabilir.

- ► Makineyi çalıştırmaya hazır olana kadar çalıştırma ve kapama cihazına dokunmayın.
- ► Acil bir durumda makinenin nasıl kapatıldığını öğrenin.
- ► Her türlü güç kesilmesi durumunda çalıştırma düğmesini derhal bırakın.
- ► Çalışma ucunu takarken veya çıkarırken hava beslemesini kapatın, çalıştırma ve kapatma düğmesine basarak makineyi boşaltın ve güç kaynağı bağlantısını kesin.

⚠ UYARI Gürültü riski

Yüksek gürültü seviyeleri kalıcı ve işten alıkoyacak işitme kaybı ve tinitus (kulakların çınlaması, vızıldaması veya uğuldaması) gibi başka sorunlara sebep olabilir. Riskleri azaltmak ve gürültü seviyesindeki lüzumsuz artışı önlemek için:

- ► Bu risklerin değerlendirmesinin yapılması ve uygun kontrollerin uygulanması hayati önem taşımaktadır.
- ► Makineyi bu talimatlarda önerildiği şekilde kullanın ve bakımını bu şekilde yapın.
- ► Çalışma ucunu bu talimatlarda tavsiye edildiği şekilde seçin, bakımını yapın ve değiştirin.
- ► Eğer makinenin susturucusu varsa, takılı ve iyi durumda olduğunu teyit edin.
- ► Her zaman kulak tıkacı kullanın.
- ► Çalışılan parçaların 'çınlamasını' engellemek için tampon malzeme kullanın.

Bakım, önlemler

⚠ UYARI Makinede değişiklik yapmak

Makinede yapılacak herhangi bir değişiklik kendinizin veya diğer insanların yaralanmasıyla sonuçlanabilir.

- ► Makine üzerinde asla hiçbir değişiklik yapmayın. Değişiklik yapılmış makineler garanti veya ürün taahhüdü kapsamında değildir.
- ► Her zaman orijinal parçalar, kesim bıçakları/çalışma uçları ve aksesuarlar kullanın.
- ► Hasarlı parçaları derhal değiştirin.
- ► Aşınmış parçaları zamanında değiştirin.

⚠ DİKKAT Sıcak uç

Çalışma ucu kullanıldığında sıcak ve keskin hale gelebilir. Uca dokunmak yanıklara veya kesiklere sebep olabilir.

- ► Sıcak veya keskin çalışma ucuna asla dokunmayın.
- ► Bakım işlemini gerçekleştirmek için çalışma ucunun soğumasını bekleyin.

⚠ UYARI Çalışma ucu riskleri

Bakım veya kurulum esnasında güç kaynağı bağlıyken cihazın kaza sonucu çalışması veya durması ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

- ► Çalışma ucunu asla güç kaynağı bağlıyken incelemeyin, temizlemeyin, takmayın veya çıkartmayın.

Muhafaza, önlemler

- ♦ Makineyi ve aletleri çocukların erişemeyeceği güvenli bir yer tutun ve kilitleyin.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

Genel Bakış

Kendinizin veya başkalarının ciddi bir yaralanma veya ölüm tehlikesiyle karşılaşma ihtimalini azaltmak için, makinenin kullanımı öncesinde bu kılavuzun önceki sayfalarında bulunan Güvenlik ve kullanım talimatlarını okuyun.

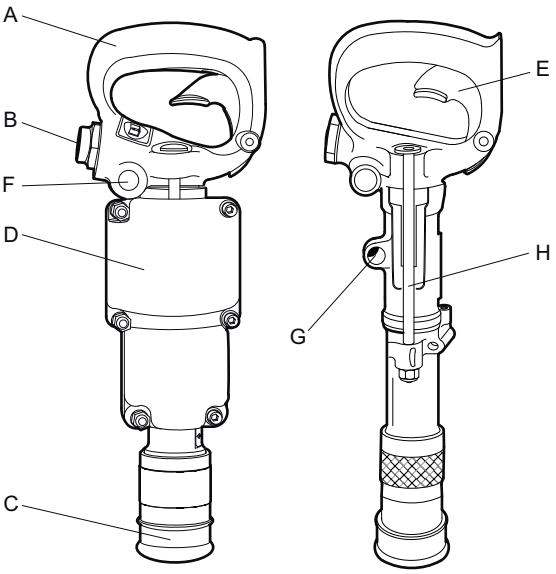
Tasarım ve fonksiyon

DKR 36 ve DKR 36R birleşik bir delme ve kırma makinesidir, yatay ve dikey kullanım için tasarlanmıştır.

DKR 36 ve DKR 36R bir çabuk değişim tutucusuyla donatılmıştır ve sağ el rotasyonuna sahiptir. Makine, çalışma ucu değiştirilerek delmeye veya kırmaya ayarlanabilir. Örnek kullanımlar beton veya tuğla delimi, yontulması veya diş açılmasıdır. Başka kullanıma izin verilmez.

Doğru çalışma ucunu seçmek için yedek parçalar listesine bakın.

Ana parçalar



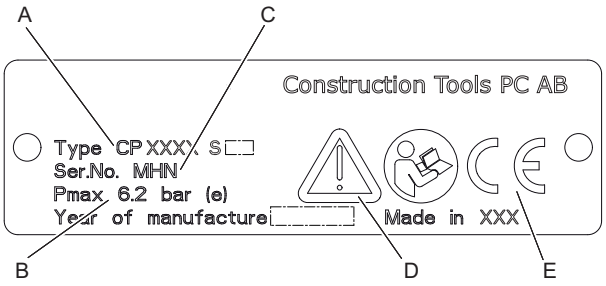
DKR 36, 36R

A. Tutma kolu
B. Hava girişi
C. Uç tutucu
D. Susturucu
E. Başlatma ve durdurma düğmesi
F. Yağlama ünitesi
G. Egzoz çıkışı
H. Yan cıvata

Etiketler

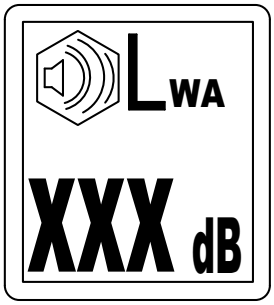
Makine kişisel güvenlik ve makine bakımı ile ilgili önemli bilgiler içeren etiketlere sahiptir. Etiketler kolayca okunabilecek durumda olmalıdırlar. Yeni etiketler yedek parça listesinden sipariş edilebilir.

Bilgi plakası



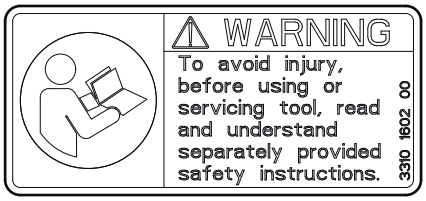
A. Makine tipi
B. Maksimum izin verilen sıkıştırılmış hava basıncı
C. Seri numarası
D. Kitap sembolüyle birlikte uyarı sembolü, kullanıcının makineyi ilk kez çalıştırması öncesinde güvenlik ve kullanım talimatlarını okuması gerektiği anlamına gelmektedir.
E. CE sembolü makinenin EC-onaylı olduğu anlamına gelir. Daha fazla bilgi için makine ile birlikte gelen EC bildirgesine bakın. Eğer CE sembolü bulunmuyorsa bu makinenin EC-onaylı olmadığı anlamına gelir.

Gürültü seviyesi etiketi



Etiket garanti edilen gürültü seviyesinin EC direktifi 2000/14/EC ile uyumlu olduğunu belirtmektedir. Kesin gürültü seviyesi için "Teknik özellikler" bölümüne bakın.

Güvenlik etiketi



© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Orijinal talimatlar

Yaralanmayı engellemek için, aleti kullanmadan veya bakımını yapmadan önce ayrıca verilen güvenlik talimatlarını okuyun ve anlayın.

Kurulum

Matkabı açma

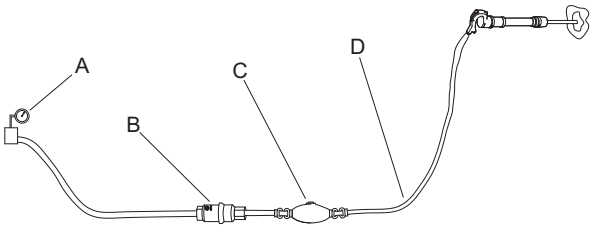
Plastik koruyucular

Matkabı ilk kez kullanmadan önce hortum nipellerinden tüm plastik koruyucuları çıkartın.

Yağlama

Açtıktan ve ucu taktıktan sonra, hava bağlantısına bol miktarda kayganlaştırıcı yağ boşaltın.

Hortumlar ve bağlantıları



A. Sıkıştırılmış hava kaynağı

B. Su ayırıcısı (opsiyonel)

C. Yağlayıcı (opsiyonel)

D. Yağlayıcı ve makine arasında maks. 3 m (10 ft) sıkıştırılmış hava hortumu.

- Tavsiye edilen doğru kullanım basıncı olan 6 bar (e) (87 psi)'da kullanılıp kullanımladığını kontrol edin.
- Maksimum izin verilen hava basıncı 7 bar (e) (102 psi) geçilmemelidir.
- Makineye bağlamadan önce sıkıştırılmış hava hortumundaki tüm pislikleri temizleyin.
- Sıkıştırılmış hava hortumu için doğru boyutu ve uzunluğu seçin. 30 m (100 ft)'e kadar olan hortum uzunlukları için iç çapı en az 19 mm (3/4 in.) olan bir hortum kullanılmalıdır. Eğer hortum uzunluğu 30 ve 100 m (100 ve 330 ft) arasındaysa, iç çapı en az 25 mm. (1 in) olan bir hortum kullanılmalıdır.

Donmayı engelleme yöntemleri

Susturucudaki buz oluşumu 0–10°C (32-50 °F) ortam sıcaklıklarında ve bağıl nemin yüksek olduğu durumlarda meydana gelir.

Makine susturucuda buz oluşumunu engellemek üzere tasarlanmıştır. Buna rağmen, aşırı koşullar altında susturucuda buz oluşabilir.

Buz oluşumu riskine karşı aşağıdaki işlemleri uygulayın:

- Yağ olarak Atlas Copco Kaya Matkabı AIR-OIL kullanın.
- Su ayırıcısı kullanın.

Eğer makine donarsa, asla buzu eritmek için ısıtmayın. Her zaman oda sıcaklığında çözülmeye bırakın.

Asla kaya matkabına mavi ispirto veya benzer maddeler dökmeyin, yağlayıcıya engel olacak ve aşınmanın artmasına sebebiyet verecektir.

Su ayırıcısının bağlanması

Kompresör ve su ayırıcısı arasındaki hava hortumunun boyu su buharının su ayırıcısına ulaşmadan önce hortum içerisinde soğuyacağı ve yoğunlaşacağı kadar olmalıdır.

Ortam sıcaklığı 0 °C (32 °F)'nin altındaysa hortum suyun su ayırıcısına ulaşmadan donmayacağı kadar kısa olmalıdır.

Yağlama

Yağ makinenin çalışması için önemlidir ve kullanım süresi üzerinde de büyük etkiye sahiptir.

Doğru yağlanmanın belirtileri, egzoz gazında yağ buharı ve matkapta veya adaptör milinde eser miktarda yağ bulunmasıdır. Çok fazla yağlama düşük güç veya düzensiz performans gibi sorunlara yol açabilir.

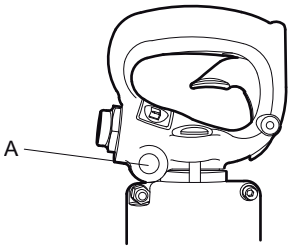
Doğru seviyede yağ koymak için, yerleşik yağlayıcı düzenli olarak kontrol edilmeli ve doldurulmalıdır. Ek olarak, daimi ve yeterli kayganlaştırıcı sağlandığından emin olmak için bir hava hattı yağlayıcısı kullanılması önerilir.

Havalı kaya matkapları için özel geliştirilmiş olan Atlas Copco Kaya Matkabı AIR-OIL kullanın. Kaya Matkabı AIR-OIL OECD 301'e uyumlu olarak biyolojik olarak parçalanır ve ağır yüklere dayanabilen yüksek film gücüne sahiptir. Eğer Kaya Matkabı AIR-OIL mevcut değilse, aşağıdaki tabloda belirtilen özelliklere sahip mineral bazlı bir havalı alet yağı kullanın.

Sıcaklık aralığı, °C (°F)	Viskozite sınıfı (ISO 3448)
-30 ila 0 (-22 ila +32)	ISO VG 32–68
-10 ila +20 (+14 ila +68)	ISO VG 68-100
+10 ila +50 (+50 ila +122)	ISO VG 100-150

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar



DKR 36, DKR 36R

Kullanımdan önce günlük olarak ve her dört saat kullanımdan sonra fişi (A) çıkartın, önerilen yağı keçeye emdirin ve oyuğa doldurun.

Çalışma ucu

⚠ DİKKAT Sıcak uç

Çalışma ucu kullanıldığında sıcak ve keskin hale gelebilir. Uca dokunmak yanıklara veya kesiklere sebep olabilir.

- ► Sıcak veya keskin çalışma ucuna asla dokunmayın.
- ► Bakım işlemini gerçekleştirmek için çalışma ucunun soğumasını bekleyin.

Doğru çalışma ucu seçimi

Doğru çalışma ucu seçimi, uygun makine fonksiyonu için gereklidir. Makinede gereksiz hasarların oluşmasını engellemek için yüksek kalite çalışma ucu seçimi önemlidir.

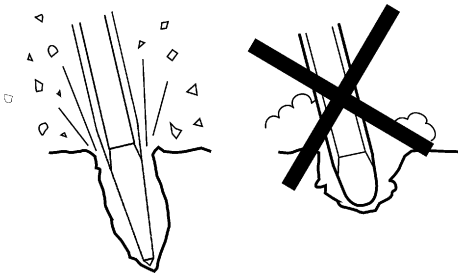
Yanlış çalışma ucu kullanırsanız makine bozulabilir.

Tavsiye edilen çalışma uçları makinenin yedek parçalar listesinde verilmiştir.

⚠ UYARI Titreşim riski

Aşağıda belirtilen kriterlere uymayan çalışma uçlarının kullanımı işin daha uzun sürmesine ve titreşime daha uzun süre maruz kalmaya sebep olacaktır. Eskimiş bir uç da işin daha uzun sürmesine sebep olacaktır.

- ► Çalışma ucunun bakımının iyi yapıldığından, eskimediğinden ve uygun boyutta olduğundan emin olun.
- ► Daha verimli çalışma için her zaman keskin uç kullanın.



DUYURU Sıcak bir çalışma ucunu asla suyla soğutmayın, bu işlem kırılganlık ve erken kırılmaya yol açabilir.

⚠ UYARI Fırlayan çalışma ucu

Makine üzerindeki tutucu kilitli pozisyonda değilse, çalışma ucu güçle fırlayabilir ve yaralanmalara sebep olabilir.

- ► Çalışma ucunu değiştirmeden önce makinayı durdurun, sıkıştırılmış hava kaynağını kapatın ve ataşmanı yeniden çalıştırma düğmesine basarak içerisindeki basınçlı yağı boşaltın.

Çalışma ucunu yerleştirmeden önce

Alet ucunun kullanılan torna kafasına göre doğru boyut ve uzunlukta olup olmadığını kontrol edin. Alet ucu temiz olmalı ve alet iyi durumda olmalıdır. Yontulmuş, yuvarlatılmış, nizamsız veya temas eden kısmı çok sert olan uçlar verimsiz çalışacak ve pistonun zamanından önce bozulmasına sebep olacaktır.

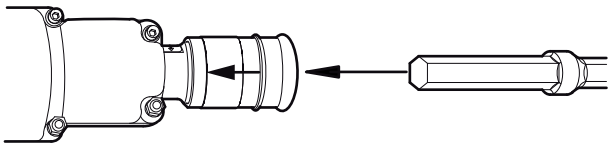
Matkap çeliğini inceleyin:
Kör bir matkap çeliği delme hızını yavaşlatacak ve matkap mekanizmasını aşırı yoracaktır. Matkap çeliğini değiştirirken yeni çeliğin önceki delginizi takip etmek için doğru boyda olduğundan emin olun.

Delme işlemi öncesinde, matkap ucundaki toz temizleme deliğinin kapalı olup olmadığını kontrol edin.

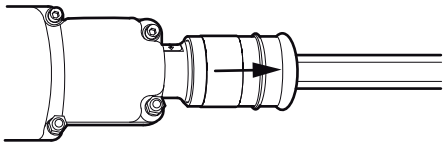
© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Çalışma ucunun yerleştirilmesi

Çalışma ucu yerleştirilirken aşağıdaki talimatlar takip edilmelidir:

1. 

   Alet tutucusunu çekin ve okun ters yönünde tutun, aynı anda torna kafasına çalışma ucunu yerleştirin.

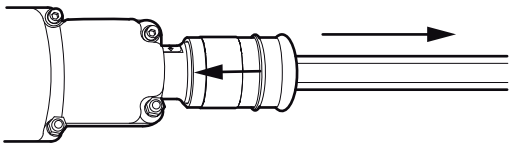
2. 

   Çalışma ucun sona geldiğinde, alet tutucusunu bırakarak kilitleyin. Kilidin çalıştığından emin olmak için yerleştirilmiş ucu sertçe dışa doğru çekin.

DUYURU Eğer çalışma ucunun milindeki dört bilye yuvasındaki rondelalar kalkarsa, yumuşakça cilalayın. Bu çalışma ucunun kolayca takılıp çıkarılabilmesini ve torna kafasının verimli çalışmasını sağlayacaktır.

Çalışma ucunun çıkartılması:

Çalışma ucu çıkartılırken aşağıdaki talimatlar takip edilmelidir:

1. 

   Alet tutucusunu çekin ve okun ters yönünde tutun, aynı anda çalışma ucunu çekerek çıkartın.

Çalıştırma

Çalıştırmadan önceki hazırlıklar

Ekipmanı kontrol edin

- Tüm ekipmanın iyi durumda olup olmadığını kontrol edin.
- Çalışma ucunun darbe yüzeyinin düz ve aşınmamış olup olmadığını kontrol edin.
- Hava girişinin ve egzoz çıkışlarının tıkalı olmadığınndan emin olun.
- Delme ucundaki toz temizleme deliğinin kapalı olmadığını ve havanın engelsiz şekilde geçebildiğini kontrol edin.
- Parçaların sıkı ve sızdırmaz olduğundan emin olun.

⚠ TEHLİKE Salınan hava hortumu

Boşta kalan basınçlı hava hortumu hızlıca salınabilir ve kişisel yaralanmaya veya ölüme sebep olabilir

► Sıkıştırılmış hava hortumunun ve bağlantıların hasar görüp görmediğini kontrol edin.

► Tüm basınçlı hava bağlantılarının doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.

Hava borusuna üfleyin

- Her gün matkabı kullanmadan önce birikmiş kiri ve nemi temizlemek için hava borusuna üfleyin.

Yağlayıcıyı yağla doldurun

- Torna kafası ve çalışma ucunun her zaman bir yağ tabakasıyla kaplı olup olmadığını kontrol edin.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

Çalıştırma ve durdurma

⚠ UYARI İstek dışı çalışma

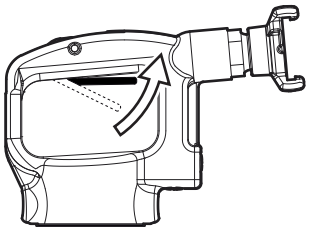
Makinenin kendi kendine çalışması yaralanmalara sebep olabilir.

► Makineyi çalıştırmaya hazır olana kadar çalıştırma ve kapama cihazına dokunmayın.

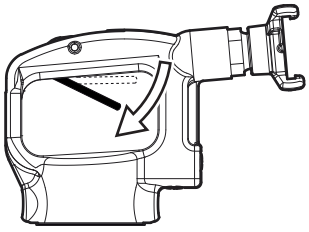
► Acil bir durumda makinenin nasıl kapatıldığını öğrenin.

► Her türlü güç kesilmesi durumunda makineyi derhal durdurun.

Çalıştırma ve durdurma



Kolu sıkıca tutarak, makineyi başlatma ve durdurma düğmesini sıkarak çalıştırın.

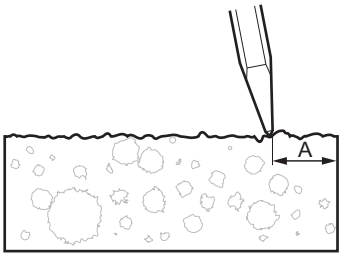


Başlatma ve durdurma düğmesini bırakarak makineyi durdurun. Başlatma ve durdurma düğmesi otomatik olarak durma konumuna döner.

Çalıştırma

Kesime başlama

- Ayaklarının çalışma ucundan yeterince uzakta olacak şekilde sabit bir pozisyonda durun.
- Başlamadan önce makineyi çalışma yüzeyine bastırın.
- Kenardan makinenin kanırtmaya ihtiyaç duymadan malzemeyi kırabileceği kadar mesafede çalışmaya başlayın.
- Çok büyük parçaları kırmaya çalışmayın. Kırma mesafesini (A) ayarlayın, böylece çalışma ucu takılmaz.



Kırma ve delme

- Koruyucu ayakkabı, eldiven, kask, kulak tıkacı ve yan korumalı darbeye dayanıklı gözlük kullanın.
- Granit ve güçlendirilmiş demir (inşaat demiri) gibi aşırı sert malzemelerle çalışmaktan kaçının, çünkü bu malzemeler güçlü titreşime sebep olurlar.
- Makinenin iyi şekilde yağlanmış olup olmadığını düzenli şekilde kontrol edin.
- Makine kaldırıldığında çalıştırma ve durdurma cihazı etkinleştirilmemelidir.
- Rölantide çalışma, çalışma ucu olmadan çalışma ve ters çevrilmiş halde çalışma gibi durumlardan kaçınılmalıdır.
- Sabit durun ve her zaman makineyi iki elinizle tutun.
- Makineyi çalıştırmadan önce çalışma ucunu çalışılacak yüzeye doğru tutun.
- Bırakın işi makine yapsın; aşırı baskı uygulamayın.

Su altında kırma ve delme

DKR 36 ve DKR 36R su altında kullanılabilir. Çalışmaya başlamadan önce özel bir hazırlık gerekmemektedir. Su altında kullanımı kolaylaştırmak için egzoz çıkışına bir 1/4 in. NPT nipelli boru bağlayın.

Makine su altında kullanıldıktan hemen sonra kullanılacaksa veya gece saklanacaksa, aşağıdakiler yapılmalıdır:

1. Makineyi dıştan temiz suyla yıkayın ve kurulayın.
2. Egzoz çıkışından gelen su buharı sona erene kadar makineyi çalıştırın.
3. Hava borusunu çıkartın ve 3-5 santilitre (1-1¾ oz) yağı direkt olarak hava girişine doldurun. Makineyi sıkıştırılmış hava kaynağına bağlayın ve birkaç saniye çalıştırın.

Makine su altında kullanıldıktan sonra bir geceden daha uzun bir süre saklanacaksa, aşağıdakiler yapılmalıdır:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Orijinal talimatlar

1. Makineyi dıştan temiz suyla yıkayın ve kurulayın.
2. Egzoz çıkışından gelen su buharı sona erene kadar makineyi çalıştırın.
3. Makineyi sökün.
4. Parçaları kurutun ve ince bir yağ tabakasıyla yağlayın.
5. Makineyi tekrar monte edin.

Mola verirken

- Mola verirken makineyi kendi kendine çalışması ihtimali bulunmayan bir şekilde bırakın.
- Uzun bir mola verirken veya çalışma alanını terk ederken: Güç kaynağını kapatın ve çalıştırma ve kapatma düğmesine basarak makineyi boşaltın.

Bakım

Düzenli bakım makinenin sürekli şekilde güvenli ve verimli kullanımı için en temel gerekliliktir. Bakım talimatlarına dikkatle uyun.

- Makine üzerinde bakım yapmaya başlamadan önce tehlikeli maddelere maruz kalmamak için makineyi iyice temizleyin. "Toz ve duman riskleri" bölümüne bakın.
- Yalnızca izin verilen parçaları kullanın. İzin verilmeyen parçalar sebebiyle oluşan herhangi bir hasar veya arıza garanti ya da ürün taahhüdü kapsamında değildir.
- Mekanik parçaları çözücüyle temizlerken uygun sağlık ve güvenlik düzenlemelerine riayet edin ve yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- Makinenin kapsamlı bakımı için en yakın yetkili servis ile iletişime geçin.
- Her kullanım sonrasında makinenin titreşim seviyesinin normal olup olmadığını kontrol edin. Değilse en yakın yetkili servis ile iletişime geçin.

Günde bir

Havalı makinelerde herhangi bir bakım yapmadan veya çalışma ucunu değiştirmeden önce her zaman hava beslemesini kapatın ve çalıştırma ve kapatma düğmesine basarak makinenin havasını boşaltın. Sonrasında makinenin havalı hortumunu çıkarın.

- Her gün çalışma başlamadan önce makineyi ve fonksiyonlarını temizleyin ve inceleyin.
- Sızıntı ve hasara karşı genel bir incelemeden geçirin.
- Hava girişi nipelinin sıkı olduğunu ve tırnaklı kaplinin hasar görmediğini kontrol edin.
- Gaz tutamağının işlevini kontrol edin. Serbestçe yukarı ve aşağı hareket edebildiğinden emin olun.
- Tutucunun işlevini kontrol edin. Matkap çeliğini kilitlediğinden emin olun.
- Hasarlı parçaları derhal değiştirin.
- Aşınmış parçaları zamanında değiştirin.
- Makinenin yan cıvatalarını kontrol edin. Sıkılmış olduklarından emin olun.
- Eğer makinenin bir susturucusu varsa hasar olup olmadığını kontrol edin.

Periyodik bakım

Her yaklaşık 100 saatlik kullanım süresinin veya yılda üç defa makinenin parçalarına ayrılması ve tüm parçalarının temizlenmesi ve kontrolden geçirilmesi gerekmektedir. Bu işlem, bu iş için eğitilmiş yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

Sıkma torkları

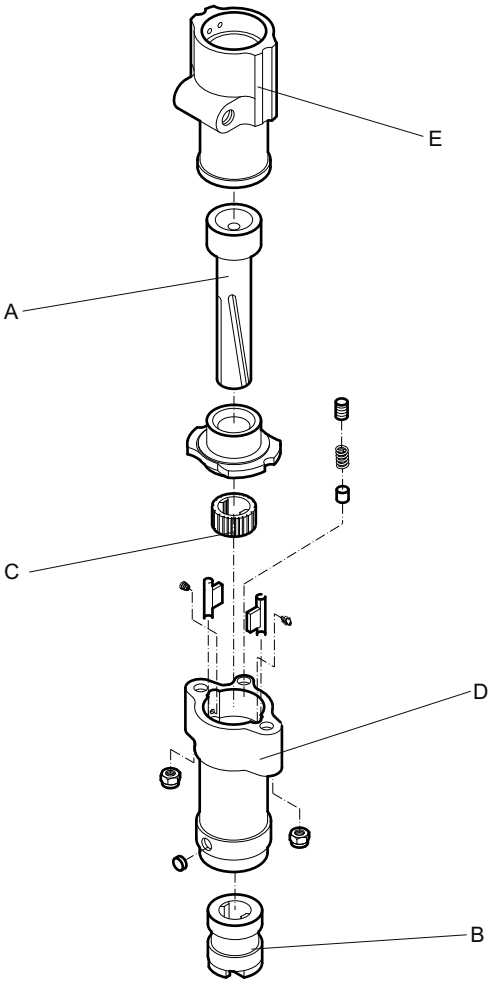
DKR 36	Yan cıvata somunu	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)
DKR 36 R	Yan cıvata somunu	16-19 Nm (12-14 ft.lbf)

Montaj

Makineyi monte ederken aşağıdakilere dikkat edin:

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar



- Pistondaki düz yuvanın (A) torna kafası kılıfındaki düz yuvayla (B) ve pistondaki spiral yuvanın (A) cırcır bileziğindeki spiral yuvayla birbirine geçtiğine emin olun.
- T ile işaretli düz yüzeyin silindire (E) bakması için cırcır bileziğini (C) ön hedere (D) takın.
- Yan cıvataları adım adım doğru torka gelene kadar sıkın. Sıkma işleminden sonra rotasyonun serbest olduğundan emin olmak için torna kafasını döndürün.

Muhafaza

- Makineyi depoya kaldırmadan önce tehlikeli maddeleri gidermek için temizleyin. "Toz ve duman riski" bölümüne bakın.
- Hava girişi nipeline yaklaşık ½ oz (5 cl) yağ dökün, makineyi sıkıştırılmış hava beslemesine bağlayın ve birkaç saniyeliğine çalıştırın.
- Makineyi her zaman kuru bir yerde muhafaza edin.

Elden çıkarma

Kullanılmış bir makine tasfiye edilirken ve hurdaya ayrılırken mümkün olan en fazla parçası geri dönüştürülebilecek ve çevrede yaratılacak negatif etki mümkün olan en düşük düzeyde tutulacak ve yerel kısıtlamalarla uyumlu olacak yöntemler izlenmelidir.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Orijinal talimatlar

Teknik veri

Makine bilgisi

Tipi	şank boyutu mm (in.)	Ağırlık kg (lb)	Piston oyuğu mm (in.)	Vuruş uzunluğu mm (in.)	Toplam uzunluk mm (in.)
DKR 36	Yuvarlak 19 - Altıgen 14.7 x 89 (Yuvarlak ¾ - Altıgen 9⁄16 x 3½)	4.5 (10)	31.8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)
DKR 36R	Yuvarlak 19 x 95 (Yuvarlak ¾ x 3¾)	4,5 (10)	31.8 (1¼)	35 (1⅜)	375 (14¾)

Tipi	Hava girişi in.	Egzoz çıkışı in.	Hava tüketimi (6 bar) l/s (cfm)	Darbe oranı (6 bar) Hz (bpm)
DKR 36	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)
DKR 36R	⅜ BSP	¼ NPT	10 (21)	47 (2820)

Gürültü ve titreşim bildirimi

Direktif 2000/14/EC uyarınca EN ISO 3744'e göre garanti edilen ses gücü seviyesi **Lw**.

EN ISO 11203'e göre ses basıncı seviyesi **Lp**.

Titreşim değeri **A** ve değişkenlik **B** EN ISO 28927-10'a göre belirlenmiştir. A, B, vb. değerler için "Gürültü ve titreşim verileri" tablosuna bakın.

Beyan edilen bu değerler belirtilen direktif veya standartlar ile uyumlu şekilde laboratuvar ortamında yapılan testler sonucu elde edilmiştir ve aynı direktif ve standartlar ile uyumlu olarak test edilen diğer aletlerin beyan edilen değerleriyle karşılaştırılmaya uygundur. Beyan edilen bu değerler risk değerlendirmesi için kullanılmaya uygun değildir, bireysel çalışma alanlarında ölçülen değerler daha yüksek olabilir. Gerçek maruz kalma değerleri ve tek kullanıcının maruz kaldığı zarar görebilirlik riski duruma özeldir ve kullanıcının çalışma şekline bağlı olduğu kadar maruz kalınan süre, kullanıcının durumu ve makinenin durumuna da bağlıdır.

Üzerinde hiçbir denetime sahip olmadığımız bir iş yerinde gerçekleştirilen bir risk değerlendirmesinde maruz kalınan geçerli değerlere yer vermek yerine, belirtilen değerlerin kullanılmasının ortaya çıkardığı neticelerden Construction Tools PC AB sorumlu tutulamaz.

Kullanım uygun idare edilmezse ayarlanmazsa bu alet el-kol titreşimi sendromuna sebep olabilir. El-kol titreşiminin idaresi hakkında bir AB kılavuzu şu adreste bulunabilir:
http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html

Titreşime maruz kalmakla ilgili olabilecek semptomların erkenden tespit edilmesi için bir sağlık gözetimi programı tavsiye edilmektedir, böylece idare prosedürleri ileride oluşabilecek sağlık sorunlarına yardımcı olacak şekilde değiştirilebilir.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

Gürültü ve titreşim verileri

	Gürültü		Titreşim	
	Belirtilen değerler		Belirtilen değerler	
	Ses basıncı	Ses Gücü	Üç eksen değerleri	
	EN ISO 11203	2000/14/EC	EN ISO 20643	
Tipi	Lp r=1m dB(A) rel 20µPa	Lw garantili dB(A) ser. 1pW	A m/s ^{2} değer	B m/s ^{2} yayılma
DKR 36 (kırma için)	88	103	20,2	2,5
DKR 36 (delme için)	88	103	21,2	2,6
DKR 36R (kırma için)	88	103	20,2	2,5
DKR 36R (delme için)	88	103	21,2	2,6

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26
Orijinal talimatlar

EC Uygunluk Beyanı

EC Uygunluk Beyanı (EC Direktifi 2006/42/EC)

Biz, Construction Tools PC AB, işbu belgeyle, aşağıda sıralanan makinelerin EC Direktifi 2006/42/EC'nin hükümlerine uygun olduğunu beyan ederiz.

El tipi döner çekiçler	Pmax (bar)
DKR 36	7
DKR 36R	7

Uyumlaştırılmış standartlara uygun olarak şunu uyguladık:

- EN ISO 11148-4

Teknik Belge yetkili temsilcisi:

Per Forsberg
Construction Tools PC AB
Dragonvägen 2
Kalmar

Tasarım ve Geliştirme Başkan Yardımcısı:

Erik Sigfridsson

İmalatçı:

Construction Tools PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Sweden

Yer ve tarih:

Kalmar, 2015-03-26

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Orijinal talimatlar

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.

© 2015 Construction Tools PC AB | No. 9800 0938 90d | 2015-03-26

Atlas Copco

www.atlascopco.com