



---

## NB-12MV

---

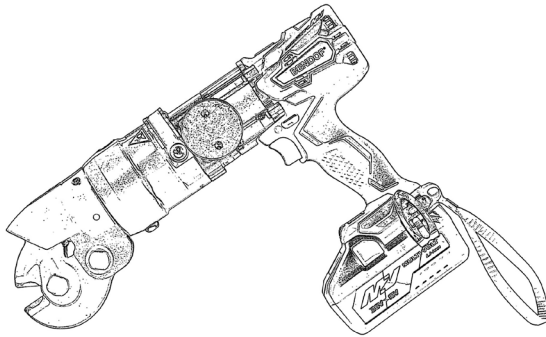
en

sv

dk

no

fi



NB-12MV



(en) Instruction manual

(sv) Bruksanvisning

(dk) Brugsanvisning

(no) Bruksanvisning

(fi) Käyttöohjeet

## 1. GENERAL SAFETY INFORMATION FOR POWER TOOLS

### WARNING

#### Read all safety information and instructions.

Failure to follow the safety information and instructions below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

#### Retain all safety information and instructions for future reference.

Carefully follow the instructions in this manual and store it in a convenient and accessible location. Retain this manual for future reference until the machine is discarded. If the machine is sold, the new owner must receive this manual along with the machine.

Carefully follow the instructions below, keeping in mind the intended use and the environments in which these tools can be used.

#### 1. Work area safety

##### a) Keep the work area clean and well lit.

Cluttered and/or dark work areas can cause accidents.

##### b) Do not use power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Power tools produce sparks that can ignite the dust or fumes.

##### c) Keep children and uninvolved persons at a safe distance while operating power tools.

Distractions can cause you to lose control of the tool.

#### 2. Electrical safety

##### a) The power tool plug must match the socket. Never modify the plug. Do not use adaptor plugs for earthed power tools.

Non-modified plugs and matching wall sockets reduce the risk of electric shock.

##### b) Avoid physical contact with earthed surfaces such as pipes, heating elements, ranges and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed.

##### c) Do not expose power tools to rain or moisture.

The risk of electric shock increases if water gets inside the power tool.

##### d) Do not use the cord inappropriately. Never use the cord to carry or pull the tool or unplug the cord from the wall socket. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.

Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.

##### e) Use an extension cord that is suitable for outdoor use when working with the power tool outdoors.

Using an extension cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

##### f) If it is not possible to avoid using a power

tool in a damp location, use a socket with a residual current device (RCD).

Using an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3. Personal safety

##### a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating power tools. Do not use power tools when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while working can result in serious personal injury.

##### b) Wear personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as a face mask, non-skid safety shoes, helmet or hearing protection for situations where they are warranted will reduce personal injury.

##### c) Prevent unintended starting. Make sure the switch is in the OFF position before connecting the power tool to the power source and/or battery pack, picking it up or carrying it.

Carrying the power tool with your finger on the switch or connecting it to the power source/battery pack when the switch is in the ON position can result in accidents.

##### d) Remove any adjustment tools before starting the power tool.

Leaving a spanner or key on or in a rotating part on the power tool can result in personal injury.

##### e) Do not reach too far. Always stand with a firm and balanced footing.

Doing so provides better control of the power tool in unexpected situations.

##### f) Wear proper clothing. Do not wear loose or baggy clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair can get caught in moving parts.

##### g) If accessories for connecting dust extraction devices are included, make sure that these devices are connected and used correctly.

#### 4. Operation and maintenance of power tools

##### a) Do not force the power tool. Use the proper tools for the job you intend to do.

Using the proper tools makes for better and safer work at the intended speed.

##### b) Do not use the power tool if the power switch cannot be turned ON or OFF. Power tools that cannot be controlled with the power switch are dangerous and must be repaired.

##### c) Disconnect the cord from the socket - and/or the battery pack from the power tool - before making any adjustments, changing accessories, or storing the power tool.

Such safety precautions reduce the risk of the power tool starting unintentionally.

##### d) When not in use, store power tools out of reach of children and do not let anyo-

ne use the tool unless they are familiar with the tool and these instructions. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other conditions that could affect operation of the tool. If the tool is damaged, have it repaired before using it.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges do not bind and are easier to control.

- g) **Use the power tools, accessories and carbide inserts, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be carried out.**

Using the power tool for any purpose other than its intended use may result in hazardous situations.

## 5. Operation and maintenance of battery-powered tools

- a) **Only charge with chargers specified by the manufacturer.**

Chargers suitable for one battery type may present a fire hazard when used with another battery type.

- b) **Use tools only with the specifically designated battery.**

Using another battery may present a risk of injury or fire.

- c) **When the battery pack is not in use, store it away from other metal objects such as clips, coins, keys, nails, screws or other metal objects that could cause a short circuit from one terminal to the other.**

Short circuits of the battery terminals can cause burns or fire.

- d) **Improper handling may result in liquid leaking from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If the liquid comes into contact with the eyes, seek medical advice.**

Liquid leaking from the battery can cause irritation or burns.

## 6. Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified service technician using only original spare parts.**

Doing so ensures that the power tool remains safe and functions properly.

## 2. GENERAL SAFETY INFORMATION FOR REBAR CUTTERS

### 1. Planned use and residual risks

The machine may only be used for cutting metal objects, such as reinforcing mesh and rebar. The

maximum cutting diameter is 12 mm and the tensile strength of the material (steel) must not exceed 490 N/mm<sup>2</sup>. Do not use the machine to cut sheet metal or any objects other than those mentioned above.

Any use other than those explicitly stated above are not considered appropriate and therefore not permitted.

Hikoki assumes no liability for improper use of the machine and for any alterations or modifications made to it.

Operators must follow the instructions in this manual to minimise the risk of accidents or person injury. In particular, they must remain alert when working under conditions that may cause:

- Any burns from overheated metal parts;
- Damage or injury from incorrect placement or inadequate lifting or movement;
- Damage or injury caused by splinters/fragments from the workpiece.

People near the machine when the operator is working are exposed to the following risks:

- Flying debris (dangerous objects, etc.).

The mechanical vibrations transmitted to the hands and arms present a risk to operators' health and safety, with particular regard to vascular, osteoarthritic, neurological and muscular diseases.

Employers are responsible for assessing the risk of mechanical vibrations in accordance with Directive 2002/44/EC.

- Cutting sheet metal is strictly forbidden.
- Using the machine for purposes other than those specified in this installation and maintenance manual is strictly forbidden.
- Operating the machine in areas subject to a risk of explosion is forbidden.

### 2. Safety devices

The machine is equipped with a safety device that prevents contact with the upper part of the tool as it returns after cutting. This is a protective plastic cover that is attached to the machine using 2 screws (see figure 1).

**Never tamper with the safety devices.**

### 3. Always wear a helmet, safety shoes and other protective equipment when working.

### 4. Hydraulic oil is flammable and the following precautions must be taken to avoid fire.

- Do not remove the oil plug during operation or when the tool is hot.
- Only fill with hydraulic oil after the tool has cooled down sufficiently.
- When filling with hydraulic oil, choose a location that is free of any nearby flammable substances and avoid spills. If hydraulic oil is spilled, make sure it is wiped up thoroughly.
- Do not smoke when replenishing the hydraulic oil or using the tool.
- Do not use the tool near the location where the hydraulic oil was filled.

## English

- Never place your fingers near the cutting blades when the tool is in use. Personal injury may occur.
- Do not cut rebar to a length of less than 30 cm. Never cut more than one piece of rebar at the same time. Doing so presents a risk of flying fragments which can cause accidents, damage, or injury.
- Do not use damaged blades. Replace damaged blades with new ones because they not only damage the tool but also cause accidents.
- Perform a test run before use. If there is any sign of trouble during the test run, or any abnormal noise or abnormal vibration, switch off the tool immediately, stop using it and arrange for inspection or service at an authorised service workshop. Continued use may result in personal injury.
- If you accidentally drop or bump the tool, make sure it is not damaged, cracked or deformed. Damage or injury may occur if this is the case.

### CAUTION

- Check the blades and housing for loose bolts and screws, proper hydraulic oil level, etc. before use. Also make sure that mounting tools such as adjustable spanners are removed.
- Be sure to remove the battery during inspection, cleaning or blade replacement. Personal injury may occur if the tool is switched on unintentionally.
- Make sure that nobody is below you when working at height. Dropping tools or other materials can result in accidents, injury or damage.
- Use only recommended hydraulic oil. The hydraulic oil must have an international ISO viscosity grade of 46 (VG46).
- If hydraulic oil comes into contact with eyes, do not rub them. Flush them immediately and thoroughly with clean running water and consult a physician for treatment. If left untreated, hydraulic oil can cause eye injury.
- If hydraulic oil comes into contact with the skin, wash immediately and thoroughly with clean water and soap. Failure to do so may result in skin inflammation.
- If hydraulic oil is accidentally swallowed, do not attempt to induce vomiting. Contact a doctor immediately for treatment.
- When the hydraulic oil is not in use, make sure that the cap is firmly closed on the container and store it in a dark location out of direct sunlight and out of reach of children.
- Do not store the hydraulic oil container near a source of combustion such as heat, open flames or sparks. This can lead to an explosion.
- Make sure that the battery is properly installed. If it is not properly fitted, the battery may come loose and cause damage or injury.
- Do not discard the battery with ordinary household waste or burn it.
- Store the battery out of the reach of children.
- Use the battery correctly and in accordance with its specifications.

### 3. ADDITIONAL SAFETY INFORMATION

- If the switch does not return to its original position, discontinue use immediately and arrange for repair at an authorised service workshop.
- When using the tool:
  - Make sure that the rebar is perpendicular to the blades.
  - Press and hold the switch until the piston reaches its end position.
  - The piston does not move forward again until it has fully returned to its innermost position. The purpose of this is to ensure that the next oil pressure cycle is not applied when the hydraulic valve inside the tool is open.
- Replace the blades at an early stage. Using a chipped or deformed blade may result in personal injury as a result of flying fragments.
- Carefully follow the instructions in Chapter 14, Section 3, when replacing blades.
- Always make sure that both the tool and hydraulic oil are at a low temperature when filling the hydraulic oil. Removing the oil plug while the tool is hot can cause hydraulic oil inside the tool to spray out and result in accidents or personal injury. Carefully follow the instructions in Chapter 14, Section 1, before replacing or filling the hydraulic oil.

### 4. SAFETY INFORMATION FOR LITHIUM-ION BATTERIES

The lithium-ion batteries have a protective function that prevents them from becoming depleted in order to extend their service life.

In cases 1 to 3 described below, the motor may stop when using this product even when you press the switch. This is not a fault but a result of the protective function.

- When the remaining battery power runs out, the motor stops. In this case, charge it immediately.
- The motor may also stop if the tool is overloaded. If this happens, release the switch on the tool and eliminate the cause of the overload. The tool may be used again once it has cooled down.
- If the battery overheats under too high a load, the battery may run out. If this happens, discontinue use of the battery and let it cool down. The battery may be used again once it has cooled down.
- Furthermore, please observe the following warnings and regulations.

#### WARNING

Please observe the following precautions in order to prevent leakage from the battery, heat generation, smoke, explosions and fires.

1. Make sure that dust and dirt do not build up on the battery.
2. Make sure that dust and dirt do not fall on the battery when you work.
3. Make sure that any dust and dirt that falls on the power tool when working does not get on the battery.
4. Store batteries in a location that is free of dust and dirt when they are not in use.
5. Remove any dust or dirt from batteries before storing them and do not store them together with any metal objects (screws, nails, etc.).
6. Do not pierce the battery with sharp objects such as nails; do not hit it with a hammer, tamper with it, or throw objects on it or subject it to physical stress.
7. Do not use obviously damaged or deformed batteries.
8. Do not use batteries with the terminals reversed.
9. Do not connect them directly to an electrical socket or the cigarette lighter socket in a car.
10. Do not use the battery pack for purposes other than those specified.
11. If charging the battery is unsuccessful even after the specified charging time has elapsed, stop charging immediately.
12. Do not expose the battery pack to high temperatures or pressures such as in a microwave oven or high-pressure container or using a hair dryer.
13. Keep away from fire as soon as any leakage or odours are detected.
14. Do not use in locations where strong static electricity is generated.
15. If the battery leaks, becomes weak, becomes hot, discoloured or deformed, or seems in any way abnormal during use, charging or storage, remove it from the tool or battery charger immediately and stop using it.

### CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into the eyes, do not rub your eyes but instead rinse them thoroughly with fresh, clean tap water and seek medical assistance immediately. Failure to do so may result in eye problems.
2. If the liquid comes into contact with your skin or clothing, wash immediately with clean tap water. Contact may cause skin irritation.
3. If you discover rust, foul odours, overheating, discolouration, deformation and/or any other unusual conditions when using the battery for the first time, do not use it and return it to your dealer or retailer.

### ⚠ WARNING

If a foreign electrically conductive material comes into contact with the battery terminals, the battery may short-circuit and start a fire. Make sure to follow the instructions below when storing lithium-ion batteries.

- Do not place any conductive objects such as steel or copper nails or wires in the storage compartment.

- To avoid short circuits, fit the battery in the tool or put on the battery cover during storage to conceal the fan.

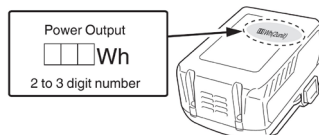
## 5. TRANSPORTING LITHIUM-ION BATTERIES

Observe the following precautions when transporting lithium-ion batteries.

### ⚠ WARNING

Inform the transport company that the shipment includes a lithium-ion battery, inform the company of its output and follow the transport company's instructions when arranging the transport.

- Lithium-ion batteries that exceed an output of 100Wh are considered hazardous goods and will require a special application.
- For transport abroad, you will need to comply with international law and the rules and regulations of the destination country.
- If BSL36B18 (sold separately) is inserted in the power tool, the output will exceed 100Wh and the unit will then be classified as hazardous goods when transported.



## 6. PART NAMES

This machine is equipped with a carbon brushless DC motor.

The equipment includes:










One motor, one hydraulic pump powered by the motor, one piston powered by the oil that the pump pressurises, one swivel head with cutting blade.

See figure 2.

1. Hydraulic pump
2. Cutting head
3. Return valve
4. Handle
5. Battery pack
6. Motor
7. Switches
8. Oil pump

## 7. SYMBOLS

**Table 1.**

	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Always wear eye protection.
	Wear head protection.
	No open flame; Fire, open ignition source and smoking prohibited.
	Keep your hands away.
	Keep your face away.
	Only for EU countries Do not dispose of electrical tools together with household waste material! In observance of European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.
	Disconnect the battery.
	Warning.

## 8. STANDARD ACCESSORIES

Storage case, side handle, Allen key, user and maintenance manual, battery charger, 2 lithium-ion batteries

## 9. APPLICATION AREAS

Cutting of rebar and reinforcing mesh used for reinforcing concrete.

## 10. TECHNICAL DATA

### NOTE

Hikoki reserves the right to make changes to technical data without prior notice, dependent on Hikoki's continuous research and development work.

**Table 2.**

Model	NB12MV
Voltage	36V
Cutting capacity	6-12 mm
Cutting speed	2 sec
Maximal rebar hardness	490 N/mm <sup>2</sup>
Rotation angle	No rotation
Dimensions (LxBxH)	380 x 105 x 250 mm
Weight	6,2 kg (BSL36A18)

## 11. BATTERY CHARGING

Recharge the battery in accordance with the following instructions before using your power tool.

### 1. Connect the battery charger power cord to the socket.

The indicator light will flash red (at 1-second intervals) after connecting the power cord to the battery charger.

### 2. Insert the battery into the battery charger.

Insert the battery firmly into the battery charger as shown in figure 3.

### 3. Charging.

The charge indicator light will flash blue when a battery is inserted into the charger. The charge indicator light will turn green when the battery is fully charged. (See Table 3.)

- Charge indicator light indications.  
The charge indicator light indications are shown in Table 3, according to the status of the battery charger or rechargeable battery.
- Information on temperatures and charging time for the battery.  
The temperature and charging times will be as shown in Table 4.

### NOTE

Charging time may vary depending on the ambient temperature and mains voltage.

### CAUTION

The battery charger will become hot and may be the cause of a fault if it is used continuously for extended periods of time. After a charge is complete, allow the battery charger to rest for 15 minutes before the next charge.

### 4. Unplug the battery charger from the socket.

### 5. Grasp the charger firmly and pull the battery out of the charger.

### NOTE

Remember to remove the battery from the battery

Table 3.








Indications of the charge indicator lamp				
Charge indicator lamp (RED/ BLUE/ GREEN/ PURPLE)	Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0,5 seconds. Does not light for 0,5 sec. (Off for 0,5 sec.) 	Plugged into power source
	While charging	Blinks (BLUE)	Lights for 0,5 seconds. Does not light for 1 sec. (Off for 1 sec.) 	Battery capacity at less than 50%
		Blinks (BLUE)	Lights for 1 second. Does not light for 0,5 sec. (Off for 0,5 sec.) 	Battery capacity at less than 80%
		Lights (BLUE)	Lights continuously 	Battery capacity at more than 80%
	Charging complete	Lights (GREEN)	Lights continuously  (Continuous buzzer sound: about 6 seconds)	/
	Overheat standby	Blinks (RED)	Lights for 0,3 seconds. Does not light for 0,3 sec. (Off for 0,3 sec.) 	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools.)
	Charging impossible	Flickers (PURPLE)	Lights for 0,1 seconds. Does not light for 0,1 sec. (Off for 0,1 sec.)  (Intermittent buzzer sound: about 2 seconds)	Malfunction in the battery or the charger

Table 4.

Charger			UC18YSL3				
Battery	Type av battery	Li-ion					
	Temperatures at which the battery can be recharged	0°C-50°C					
	Charging voltage	V	14,4		18		
	Charging time, approx. (vid 20°C)	BSL14XX series		BSL18XX series		MULTI VOLT series	
(4 cells)		(8 cells)	(5 cells)	(10 cells)	(10 cells)		
BSL1415S: 15 BSL1415: 15 BSL1415X: 15 BSL1420: 20 BSL1425: 25 BSL1430C: 30		BSL1430: 20 BSL1440: 26 BSL1450: 32 BSL1460: 38	BSL1815S: 15 BSL1815: 15 BSL1815X: 15 BSL1820: 20 BSL1825: 25 BSL1830C: 30	BSL1830: 20 BSL1840: 26 BSL1850: 32 BSL1860: 38	BSL36A18: 32 BSL36B18: 52 BSL36C18: 20		
USB	Charging voltage	V	5				
	Charging current	A	2				

# English

charger after use.

## Information on electrical charge of new batteries, etc.

Because the internal chemical substance is not activated in new batteries and batteries that have not been used for extended periods, the electrical charge may be low when used for the first and second times. This is a temporary phenomenon and the normal charging time will be restored after the battery has been recharged 2 or 3 times.

## How to make batteries last longer.

- a) Charge the batteries before they are completely out of power. When you notice that the tool's power is decreasing, stop using the tool and recharge the battery. Continuing to use the tool and discharging the electrical power can damage the battery and shorten its service life.
- b) Avoid charging at high temperatures. Rechargeable batteries are hot immediately after use. Charging batteries immediately after use will degrade the internal chemical substance and shorten their service life. Let the battery rest and charge it after it has cooled down for a while.

## CAUTION

- If the battery is charged when it is still hot after being recently used or left out in direct sunlight, the charge indicator light will light up for 0.3 seconds and then go out for 0.3 seconds. If this occurs, allow the battery to cool down before you begin charging.
- If the charge indicator light flickers (at 0.2-second intervals), check and remove all foreign objects from the charger's battery connector. If no foreign objects are present, it is likely that the battery or charger is faulty. Contact an authorized service workshop.
- It takes about 3 seconds for the microcomputer in the UC18YSL3 to detect that a charge has been interrupted and the battery has been removed. For this reason, wait at least three seconds before reinserting the battery in the charger for continued charging. The battery may not recharge correctly if the battery is reinserted before waiting three seconds.

## 12. CONDITIONS OF USE AND SPECIFIC INSTRUCTIONS

This tool operates with oil pressure.

When used in cold conditions or in the winter, the viscosity of the hydraulic oil will increase significantly and diminish the operation of the tool. In cold conditions, the tool should be warmed up before use.

Switch on the tool and let it run continuously for 30 to 60 seconds without cutting any rebar (unloaded operation).



### WARNING

Do not place your hands near the piston while it is war-

ming up.

Depending on the environment and use conditions, the hydraulic oil may become hot. This can lower the viscosity of the hydraulic oil and reduce the tool's cutting performance. Allow the tool to cool down and then resume operation.

## IMPORTANT

When the oil temperature exceeds about 70 °C, switch off the tool until the oil cools down.

**The tool is not designed for continuous use so work needs to be planned to allow for sufficient breaks so the hydraulic oil can cool down to room temperature.**

## KONTAKTA TILLVERKAREN FÖR KONTINUERLIG OCH LÅNGVARIG DRIFT

- Check that the air inlets on the motor housing are clear and the cooling surfaces are clean in order to prevent the tool from becoming dangerously overheated.
- Do not modify the calibration of the safety devices (maximum pressure valves).
- Do not service, clean or replace the blade or guard while the tool is in operation and with the battery connected.
- Check the condition of the power cord regularly. If damaged, replace it with an original cord.
- Do not remove the protective devices installed on the tool and accessories.
- The parts and components that have a safety function (insulation, protection, etc.) must not be repaired, but must instead be replaced with original spare parts. If this is not the case, then the tool does not comply with the regulations that are prescribed by the standardisation body and passed on to the manufacturer.
- Always ensure that there are no traces of oil, grease or corrosive substances on the equipment (especially the handle).
- Use a damp cloth and soapy water to clean plastic components.
- **Do not use gasoline or thinner to clean the tool.**
- Store power tools in a dry place accessible only to qualified personnel.

## 13. INITIAL AND ONGOING OPERATION

### 1. Initial operation

The only things to be checked concern:

Completeness of the machine:

Make sure nothing happened during transport that may have damaged the insulation or mechanical parts. Make sure that the manual shut-off valve is closed (section 13.4).

Completeness of the delivery:

Make sure that all accessories supplied are fitted (the battery is charged and installed).

Oil level:

Check the oil level and top up if necessary in accor-



dance with the instructions.

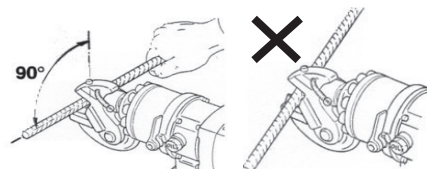
Carefully read the instructions in section 14.1 before removing the oil cap.

## 2. Start-up

After installing the battery, press the ON/OFF switch to start the machine.

## 3. Cutting

Place the blades perpendicular to the axis of the workpiece.



The blades may break if the cutting thickness is greater than the limit for the tool.

After the blade is correctly positioned on the workpiece, press and hold down the start button until cutting is complete.

**IMPORTANT: Position the blades so that the cutting edge is minimised.**

**Blade positions that are not perpendicular in relation to the workpiece will increase the cutting thickness.**

## 4. Manual return valve

The manual return lever has two positions (see figure 4).

- Position 1: valve closed. The piston's working and return strokes are performed automatically.
- Position 2: Valve open. To interrupt the work stroke or in an emergency, move the lever to position 2 to return the piston to its home position.

**IMPORTANT: If the machine is not working, make sure that the manual return valve is in position 1.**

## 14. MAINTENANCE AND INSPECTION

1. All maintenance, inspection and cleaning operations must be carried out with the power supply disconnected and when the machine is cool (see person responsible for the maintenance plan).
2. Maintenance work must be carried out in a suitable location in accordance with applicable safety regulations.
3. Clean the machine thoroughly before starting maintenance work (see Section 12).
4. Use appropriate personal protective equipment when performing maintenance work.

**AFTER THE MAINTENANCE WORK IS FINISHED, MAKE SURE THAT ALL SAFETY DEVICES ARE CORRECTLY REFITTED.**

Maintenance schedule	Action	Can be performed by
Every 8th hour	Inspection of tool's status	U
Every 1600th hour	Oil change	S
Every 8th hour	Check that screws are tightened	U
Every 8th hour	Check status of cutting edges	U
/	Change of cutting edges	S

U=Operator; S=Service workshop.

In case of doubt about maintenance procedures, ordering spare parts or complicated maintenance work, contact your authorised dealer.

### 1. Replacing and/or replenishing hydraulic oil

Changing the oil or refilling it must be done in such a way that no particles/contaminants get into the oil or the tank. Contamination in the oil can damage the hydraulic parts irreversibly.

- **MAKE SURE THAT THE OIL DOES NOT CONTAIN ANY CONTAMINANTS.**
- **DO NOT USE DIRTY TOOLS.**
- **DO NOT WORK IN A DIRTY ENVIRONMENT.**

### Changing the hydraulic oil:

**USE A SUITABLE DISPENSER, PREPARE THE CORRECT AMOUNT OF HYDRAULIC OIL (0.3 L). LEAKING OIL CAN CAUSE SHORT-CIRCUITS, FIRES OR EXPLOSIONS**

- a) Position the machine horizontally in a stable position on a work surface with the magnet cover facing upwards. Place a container under the machine to catch the oil.
- b) Unscrew the magnetic cover (see part 6 in Section 8) and remove any residue with the piston in its retracted position.
- c) Drain the oil tank completely of hydraulic oil in a suitable manner (use an oil suction pump) so no oil can leak into the machine.
- d) Slowly pour in the correct amount of oil (0.3 litres) with suitable equipment (such as a funnel). Use only new or clean recommended oil (as indicated on the following page). Try to avoid introducing any air when filling the hydraulic oil.
- e) Fill to the upper edge of the hole.
- f) Refit the oil cover and tighten it slightly.
- g) Run for a few strokes to ventilate the large air bubbles.

# English

- h) Move the piston to its outermost position, start and stop the motor several times (before the piston automatically returns).
- i) Complete filling.
- j) Fit the oil cover and tighten it.

See figure 5.

## Filling hydraulic oil:

Before removing the magnetic cover to check the oil level, make sure that the piston is in its outermost position - pull it out if necessary. Failure to do so may cause the hydraulic oil to leak, air bubbles to form and/or the oil level to be measured incorrectly, causing the machine to malfunction.

Proceed as follows, only after having carried out the steps above:

1. Position the machine horizontally in a stable position on a work surface with the magnet cover facing upwards. Place a container under the machine to catch the oil.
2. Unscrew the magnetic cover (see part 6 in Section 8) and remove any residue.
3. Check the amount of oil that is missing.
4. Slowly fill up to the top of the hole with the recommended new and clean oil using suitable equipment (such as a funnel).
5. Fit the oil cover and tighten it.

Maximum oil volume: 0,3 l

Hydraulic oil type:

ESSO NUTO 46 or equivalent approved oil HLP46 according to the DIN 51 524 MIL-H 17672 C standard.

When discarding the machine or any of its parts (oil, plastic, etc.), follow the applicable regulations in the relevant country.

## 2. Checking screws

Check periodically - or daily if work is frequent or prolonged - and make sure that all screws are properly tightened.

**FAILURE TO TIGHTEN THE SCREWS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY.**

## 3. Checking the blades

Damaged blades reduce the tool's performance and cause the electric motor to overheat. Replace worn blades immediately.

### Replacing the movable blades:

- a) Loosen the two locking screws (A) in fig. 6.1 and remove the protective cover.
- b) Loosen the side screws (B) in fig. 6.2 which secure the spring in the movable blade.
- c) Remove the nut and washer (C) and pull out the pin (D) in fig. 6.3.
- d) Remove the movable blade (E) in fig. 6.4.
- e) Fit the new movable blade, secure it with the pin

(D) and the nut with washer (C) in fig. 6.3.

- f) Tighten the nut and washer (C) so that the movable blade can move freely up and down and vice versa.
- g) Attach the two screws to the piston (B) with thread adhesive (Loctite).
- h) Refit the protective cover.

### Replacing the fixed blades:

- a) Repeat the instructions for the movable blades from step a) to d) and then proceed as follows.
- b) Remove the nut and washer (H) and pull out the pin (F) in fig. 6.6.
- c) Remove the fixed blade (J) in fig. 6.6.
- d) Fit the new fixed blade, secure it with the pin (I) and the nut with washer (H) in fig. 6.6.
- e) Repeat the instructions for the movable blades from step e) to h).

## 4. Hydraulic components

### a) Cleaning the piston

**KEEP THE PISTON HEAD CLEAN TO PREVENT INCOMPLETE RETURNS AT THE END OF THE CYCLE, OTHERWISE A NEW CYCLE WILL NOT START.**

Proceed as follows in the event of malfunctions caused by built-up dirt on the piston head (figure 7):

- Place the machine horizontally on a stable work surface.
- Remove the cover by loosening the two screws on the sides.
- Put the piston B back in its innermost position using a lever.
- Clean piston head A.

### b) Adjusting the stroke of the upper moveable blade

To increase the stroke of the upper blade, move the adjusting screw under the cutting head drive cam as follows:

- Move the piston fully back to its innermost position.
- Place the machine horizontally on a stable work surface.
- Loosen the two locking screws (A) in fig. 6.1 and remove the protective cover.
- Remove the two side screws that hold the spring on the upper blade in order to access the cam. (B) i fig. 6.2.
- Move the piston forward and remove the cam (fig. 6.4).
- Use a screwdriver to turn the set screw anti-clockwise to increase the stroke; make sure that the piston does not turn.
- Make very small adjustments to prevent the blades from overlapping each other and getting stuck.
- Fit the cam and fasten the screws and the spring, taking care not to tighten the screws

too much.

When fitting, check that the cam is fitted in the correct position.

**c) Manual return valve does not close**

If the piston cannot execute another cycle, make sure that the manual return valve is closed.

**d) Incorrect adjustment of the maximum pressure valve**

If the pressure drops and the cause cannot be identified immediately, have the maximum pressure valve cleaned and calibrated by a specialist service technician or the manufacturer.

## 1. ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ELEKTRISKA VERKTYG

### VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna nedan kan resultera i elstötar, brand och/eller allvarliga skador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Följ noggrant instruktionerna i denna bruksanvisning och förvara den på en lämplig och tillgänglig plats. Behåll manualen för framtida bruk tills maskinen är skrotad. Om maskinen säljs måste manualen följa med maskinen till dess nya ägare. Med tanke på den avsedda användningen och de miljöer där dessa verktyg kan användas, följ noga instruktionerna nedan.

### 1. Säkerhet på arbetsplats

- a) **Håll arbetsplatsen ren och väl upplyst.**  
Röriga och/eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- b) **Använd inte elektriska verktyg i explosiva omgivningar, som t.ex. i närvaro av antändliga vätskor, gaser eller damm.**  
Elektriska verktyg bildar gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- c) **Håll barn och kringstående på behörigt avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**  
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen över verktyget.

### 2. Elektrisk säkerhet

- a) **Det elektriska verktygets stickpropp måste matcha uttaget. Modifiera aldrig stickproppen. Använd inte adapterstickproppar till jordade elektriska verktyg.**  
Ej modifierade stickproppar och matchande uttag minskar risken för elstötar.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.**  
Det finns en ökad risk för elstötar om din kropp är jordad.
- c) **Utsätt inte elektriska verktyg för regn eller väta.**  
Om vatten kommer in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elstötar.
- d) **Misshandla inte sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra eller dra ur sladden från vägguttaget. Håll sladden borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar. Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elstötar.**
- e) **Använd en förlängningssladd som är lämpad för utomhusbruk när du arbetar med det elektriska verktyget utomhus.**  
Användning av en förlängningssladd som är lämpad för utomhusbruk minskar risken för elstötar.

- f) **Om du inte kan undvika att använda ett elektriskt verktyg på en fuktig plats, använd ett uttag med jordfelsbrytare.**  
Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för en elektrisk stöt.

### 3. Personlig säkerhet

- a) **Var vaksam, se upp med vad du gör och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg när du är trött, drog- eller alkoholpåverkad eller har tagit mediciner.**  
Ett ögonblicks uppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
  - b) **Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.**  
Skyddsutrustning som t.ex. ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.
  - c) **Förebygg oavsiktlig start. Se till att brytaren står i läge AV innan du ansluter det elektriska verktyget till strömkällan och/eller batteriet, tar upp eller bär verktyget.**  
Att bära det elektriska verktyget med fingret på brytaren eller ansluta till strömkälla/batteri när brytaren är i läge PÅ inbjuder till olyckor.
  - d) **Avlägsna eventuella justeringsverktyg innan du startar det elektriska verktyget.**  
En skruvnyckel eller nyckel som lämnats kvar på en roterande del av det elektriska verktyget kan resultera i personskador.
  - e) **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och balanserat.**  
På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
  - f) **Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**  
Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.
  - g) **Om tillbehör för anslutning av dammuppsugningsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på ett korrekt sätt.**
- ### 4. Användning och skötsel av elektriska verktyg
- a) **Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det ändamål du ska göra.**  
Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.
  - b) **Använd inte det elektriska verktyget om brytaren inte kan vridas PÅ eller AV.**  
Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.
  - c) **Dra ur sladden ur uttaget och/eller batteriet från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.**  
Sådana förebygga de säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar

oavsiktligt.

- d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn och låt inte personer som är obekanta med verktyget eller dessa instruktioner använda verktyget.** Elektriska verktyg är farliga i händerna på otränade användare.
- e) **Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt all andra tillstånd som kan påverka verktygets drift. Om verktyget är skadat se till att det repareras innan du använder det.** Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna verktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skäreddar kärvar inte och är lättare att kontrollera.
- g) **Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras i beräkningen.**  
Att använda det elektriska verktyget för andra ändamål än det är avsett för kan resultera i farliga situationer.

## 5. Användning och vård av batteriverktyg

- a) **Ladda endast med laddare som angetts av tillverkaren.**  
En laddare som passar för en typ av batteri kan orsaka brandfara om den används med ett annat batteri.
- b) **Använd verktyg endast med specifikt avsett batteri.**  
Användning av annat batteri kan orsaka risk för skada eller brand.
- c) **När batteriet inte används förvara det fränskilt från andra metallföremål så som gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som kan orsaka kortslutning från en pol till en annan.**  
Kortslutning av batteripolerna kan orsaka brännskada eller brand.
- d) **Vid oriktigt handhavande kan vätska komma ut från batteriet, undvik kontakt. Om kontakt av misstag sker, spola med vatten. Om vätska kommer i ögonen sök medicinsk hjälp.**  
Vätska som läcker från batteriet kan orsaka irritation eller brännskador.

## 6. Service

- a) **Låt en kvalificerad servicetekniker utföra service på ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar.**  
Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

## 2. ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR ARMERINGSKLIPP

- Planerad användning och restriktioner  
Maskinen får endast användas för att klippa föremål i metall, till exempel armeringsnät och armeringsjärn. Maximal skärdiameter är 12 mm och materialets draghållfasthet (stål) får inte vara större än 490 N/mm<sup>2</sup>. Använd inte maskinen för att skära plåt eller andra föremål som inte nämns ovan.  
Annan användning än den som uttryckligen anges ska anses vara olämplig och därför inte tillåten.  
HiKOKI avvisar allt ansvar för felaktig användning av maskinen och för eventuell ändringar eller ändringar som görs på den.  
Operatörerna måste följa anvisningarna i denna handbok för att minimera risken för olyckor och personskador. I synnerhet måste de vara uppmärksamma när de arbetar under förhållanden som kan orsaka:
  - Eventuella brännskador från överhettade metalldelar;
  - Skada på grund av felaktig placering eller otillräcklig lyft eller rörelse;
  - Skada orsakad av splitter/fragment ur arbetsstycket.
 Människor som är kvar i maskinens närhet när operatören arbetar är utsatta för följande risker:
  - Flygande skräp (farliga föremål, etc.).
 De mekaniska vibrationer som överförs till händer och armar ger upphov till risk för arbetstagares hälsa och säkerhet, särskilt vad gäller vasкуляр, osteoartikulär, neurologisk och muskulös sjukdom.  
Arbetsgivaren ansvarar för att bedöma risken för mekaniska vibrationer enligt direktiv 2002/44/EG.
  - Det är strängt förbjudet att skära plåt.
  - Det är strängt förbjudet att använda maskinen för andra ändamål än de som anges i denna installations- och underhållsmanual.
  - Det är förbjudet att använda maskinen i områden som utsätts för explosionsrisk.
- Säkerhetsanordningar  
Maskinen är försedd med en säkerhetsanordning som förhindrar kontakt med verktygets övre del när den återgår efter skärning. Det är ett skyddande plastskydd som är fäst i maskinen med 2 skruvar (se figur 1).  
**Manipulera aldrig med säkerhetsanordningarna.**
- Bär alltid hjälm, skyddsskor och annan skyddsutrustning vid arbete.
- Hydraulolja är brandfarligt och följande försiktighetsåtgärder måste vidtas för att undvika brand.
  - Avlägsna inte oljepluggen under drift eller när verktyget är varmt.
  - Fyll endast på hydraulolja när verktyget svalnat tillräckligt.
  - Vid påfyllning av hydraulolja, välj en plats där inga brandfarliga ämnen är i närheten och und-

# Svenska

- vik spill. Om hydraulolja skulle spillas, se till att torka noggrant.
- Rök inte vid påfyllning av hydraulolja eller när verktyget används.
  - Använd inte verktyget nära platsen där hydrauloljan fyllides på.
5. Placera aldrig fingrar nära skärbladen när verktyget används. Personskador kan inträffa.
  6. Kapa inte ned armering till en längd som är kortare än 30 cm. Kapa inte heller 2 eller fler armeringsjärn samtidigt. Detta medför risk för flygande fragment som kan orsaka olyckor eller skador.
  7. Använd inte skadade skärblad. Byt ut det mot ett nytt eftersom ett skadat skärblad inte bara orsakar skada på verktyget utan även olyckor.
  8. Utför en provkörning före användning. Om det under provkörningen förekommer något som helst tecken på problem, onormala ljud eller onormala vibrationer ska du omedelbart stänga av verktyget, avsluta användning och ordna för en inspektion eller service hos en auktoriserad serviceverkstad. Fortsatt användning kan resultera i personskador.
  9. Om du råkar tappa eller stöta till verktyget, kontrollera att det inte är skadat, sprucket eller deformationerat. Om så är fallet kan det leda till skador.

## FÖRSIKTIGT

1. Kontrollera skärbladen och höljets efter lösa bultar, skruvar, hydrauloljenivå etc. före användning. Se även till att monteringsverktyg såsom skiftnyckel avlägsnas.
2. Se till att avlägsna batteriet under inspektion, rengöring eller byte av skärblad. Att råka slå på verktyget kan leda till personskador.
3. Se till att ingen befinner sig nedanför när du arbetar på höga platser. Att tappa verktyg eller andra material kan resultera i olyckor eller skador.
4. Använd endast rekommenderad hydraulolja. Hydrauloljan måste motsvara internationell ISO extra viskositetsklass 46 (VG46).
5. Om hydraulolja kommer i kontakt med ögon ska du inte gnugga. Tvätta omedelbart och noggrant med rent rinnande vatten och kontakta en läkare för behandling. Om det lämnas obehandlat kan hydrauloljan orsaka ögonskador.
6. Om hydraulolja kommer i kontakt med huden, tvätta omedelbart och noggrant med rent vatten och tvål. Underlåtenhet att göra detta kan leda till hudinflammation.
7. Om hydraulolja av misstag sväljs, försök inte framkalla kräkning. Kontakta omedelbart läkare för behandling.
8. När hydrauloljan inte används, se till att locket på behållaren är fast och förvara den på en mörk plats borta från direkt solljus och utom räckhåll för barn.
9. Förvara inte hydrauloljebehållaren nära en förbrän-

ningskälla såsom värme, öppen eld eller gnistor. Detta kan leda till explosion.

10. Se till att batteriet är ordentligt monterat. Om det inte är ordentligt fastsatt kan batteriet lossna och orsaka skador.
11. Kasta inte batteriet med hushållssopor eller släng i öppen eld.
12. Förvara batteriet på en plats utom räckhåll för barn.
13. Använd batteriet på ett korrekt sätt i enlighet med dess specifikationer.

## 3. YTTERLIGARE SÄKERHETS-VARNINGAR

1. Om brytaren inte återgår till ursprungsläget ska du omedelbart avsluta användning och ordna för reparation hos en auktoriserad serviceverkstad.
2. När verktyget används:
  - Se till att armeringen är vinkelrät mot skärbladen.
  - Håll brytaren intryckt tills kolven når sitt ändläge.
  - Kolven rör sig inte framåt igen förrän den helt återgått till sitt innersta läge. Syftet med detta är att säkerställa att nästa oljetryck inte appliceras medan hydraulventilen inuti verktyget är öppen.
3. Byt ut skärbladen i ett tidigt skede. Att använda ett kantstött eller deformationerat skärblad kan leda till personskador på grund av flygande fragment.
4. Vid byte av skärblad följ noga instruktionerna i kapitel 14 punkt 3, byte av skärblad.
5. Vid påfyllning av hydraulolja se alltid till att det görs när både verktygets och hydrauloljans temperatur är låg. Att avlägsna oljepluggen medan verktyget är varmt kan leda till att hydraulolja inuti verktyget sprutar ut och orsakar olyckor eller personskador. För byte av hydraulolja följ noga instruktionerna i kapitel 14 punkt 1, byte och/eller påfyllning av hydraulolja.

## 4. VARNING FÖR LITIUMJONBATTERI

För att förlänga livstiden är litiumjonbatteriet utrustat med en skyddsfunktion som förhindrar utmattnings- och överbelastningsrelaterade skador. I handlingen av 1 till 3 som beskrivs nedan, vid användning av denna produkt, även om du trycker på brytaren kan det kan det hända att motorn stannar. Detta är inget fel utan ett resultat av skyddsfunktionen.

1. När kvarvarande batterikraft tar slut stannar motorn. I detta fall ladda omedelbart upp det.
2. Om verktyget är överbelastat kan motorn stanna. Om så händer släpp brytaren på verktyget och åtgärda orsaken till överbelastningen. Du kan använda det igen när det svalnat.
3. Om batteriet överhettats under för hög belastning kan batteriet ta slut. Om detta händer, sluta använda batteriet och låt det svalna. Du kan använda det igen när det svalnat. Vidare, var god beakta följande varningar och föreskrifter.

**⚠ VARNING**

För att förebygga läckage från batteri, värmeutveckling, rök, explosion och eldsvåda, var god beakta följande försiktighetsåtgärder.

1. Se till att damm och smuts inte samlas på batteriet.
2. Vid arbete se till att inte damm och smuts inte faller på batteriet.
3. Se till att eventuellt damm och smuts som faller på det elektriska verktyget vid arbete på batteriet.
4. Förvara inte batteri som inte används på en plats där de utsätts för damm och smuts.
5. Innan förvaring av ett batteri avlägsna eventuellt damm och smuts som har fastnat på det och förvara det inte tillsammans med metallföremål (skruvar, spikar etc.).
6. Gör inte hål i batteriet med skarpa föremål så som spik, slå med hammare, stampa på det eller kasta föremål på eller utsätta batteriet för fysisk påfrestning.
7. Använd inte uppenbart skadat batteri eller batteri som är deformerat.
8. Använd inte batteri med polerna omvända.
9. Anslut inte direkt till ett elektriskt nätuttag eller uttaget för cigarettändare i en bil.
10. Använd inte batteri för andra syften än de som anges.
11. Om batteriladdningen inte lyckats avslutas trots att den angivna laddningstiden passerat, stoppa omedelbart vidare laddning.
12. Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller högt tryck så som i en mikrovågsugn, hårtork eller högtrycksbehållare.
13. Håll borta från eld så snart läckage eller illaluktande lukt upptäcks.
14. Använd inte på plats där stark statisk elektricitet skapas.
15. Om batteriet läcker, lukar illa, blir varmt, missfärgat eller missformerat eller på något sätt upplevs som onormalt vid användning, laddning eller förvaring, ta omedelbart bort det från verket get eller batteriladdaren och sluta använda det.

**FÖRSIKTIGT**

1. Om vätska som läcker från batteriet kommer i ögonen, gnid inte i ögonen utan skölj dem väl med friskt rent vatten från en kran och kontakta omedelbart medicinsk hjälp. Om inget görs kan vätskan orsaka ögonproblem.
2. Om vätskan kommer i kontakt med din hud eller dina kläder, tvätta omedelbart väl med rent vatten så som från en kran. Det finns en chans att det kan orsaka hudirritation.
3. Om du upptäcker rost, dålig lukt, överhettning, missfärgning, deformation och/eller andra ovanligheter när du använder batteriet för första gången, använd det inte utan lämna tillbaka det till din återförsäljare eller handlare.

**⚠ VARNING**

Om ett främmande elektriskt ledande material kommer

i kontakt med batteriets anslutningar kan batteriet kortslutas och orsaka brand. Vid förvaring av litiumjonbatterier se till att följa nedanstående anvisningar.

- Placera inte ledande föremål som spikar och ledningar i stål eller koppar i förvaringsfacket.
- För att undvika kortslutning, montera batteriet i verktyget eller sätt på batteriskyddet vid förvaring för att dölja ventilatorn.

SV

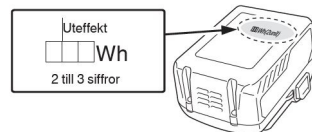
**5. ANGÅENDE TRANSPORT AV LITIUMBATTERIER**

lakta följande försiktighetsåtgärder när litiumjonbatterier transporteras.

**⚠ VARNING**

Meddela transportföretaget att ett paket innehåller ett litiumjonbatteri, informera företaget om dess uteffekt och följ transportföretagets instruktioner när transporten arrangeras.

- Litiumjonbatterier som överskrider en uteffekt på 100Wh betraktas som farligt gods och kommer att kräva en särskild ansökningsproceduren.
- För transport utomlands måste du uppfylla internationell lagstiftning samt destinationslandets regler och förordningar.
- Om BSL36B18 (säljs separat) sätts i det elektriska verktyget kommer effekten att överstiga 100Wh och enheten kommer då klassificeras som Farligt gods vid frakthantering.

**6. DELARNAS NAMN**

Denna maskin är utrustad med en kolborstfri likströmsmotor.

Utrustningen omfattar:

En motor, en hydraulisk pump driven av motorn, en kolv som drivs av oljan som trycks av pumpen, ett klipphuvud med skärblad.

Se figur 2.

- |                |               |
|----------------|---------------|
| 1. Hydraulpump | 2. Klipphuvud |
| 3. Returventil | 4. Handtag    |
| 5. Batteri     | 6. Motor      |
| 7. Brytare     | 8. Oljeplugg  |

## 7. SYMBOLER

Tabell 1.

	Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskadador.
	Ha alltid ögonskydd.
	Använd huvudskydd.
	Ingen öppen flamma; eld, öppen tändkälla och rökning förbjuden.
	Håll händerna borta.
	Håll ansiktet borta.
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktiv 2012/19/EU som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.
	Koppla loss batteriet.
	Varning.

## 8. STANDARDTILLBEHÖR

Förvaringsväska, sidohandtag, sexkantsnyckel, användar- och underhållsmanual, batteriladdare, 2 st litiumjonbatterier.

## 9. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Klippning av armeringsjärn och armeringsnät som används till förstärkning av betong.

## 10. TEKNISK DATA

## ANMÄRKNING

Beroende på HIKOKI:s kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbete, förbehåller HIKOKI rätten till ändringar av teknisk data utan föregående meddelande.

Tabell 2.

Modell	NB12MV
Spänning	36V
Klippkapacitet	6-12 mm
Klippkastighet	2 sek
Max armeringshårdhet	490 N/mm <sup>2</sup>
Vinkel för rotation	Ingen rotation
Mått (LxBxH)	380 x 105 x 250 mm
Vikt	6,2 kg (BSL36A18)

## 11. BATTERILADDNING

Ladda upp batteriet enligt de följande anvisningarna innan du använder ditt elektriska verktyg.

**1. Anslut batteriladdarens nätkabel till uttaget.**  
Kontrolllampan kommer att blinka i rött (med intervaller på 1 sekund) efter anslutning av nätkabel till batteriladdaren.

**2. Sätt i batteriet i batteriladdaren.**  
Sätt i batteriet ordentligt i batteriladdaren såsom visas i figur 3.

**3. Laddning.**  
När ett batteri sätts i laddaren kommer laddningsindikatorlampan att blinka blått. När batteriet är fulladdat kommer laddningsindikatorlampan att lysa grönt. (Se tabell 3.)

- Laddningsindikatorlampans indikationer. Laddningsindikatorlampans indikationer visas i tabell 3, i enlighet med statusen hos batteriladdaren eller det uppladdningsbara batteriet.
- Angående temperaturer och laddningstid för batteriet. Temperatur och laddningstider blir som visas i tabell 4.

## ANMÄRKNING

Laddningstiden kan variera beroende på omgivningens temperatur och nätspänningen.

## FÖRSIKTIGT

När batteriladdaren har använts kontinuerligt kommer batteriladdaren att bli varm och kan komma att bli orsaken till fel. När en laddning är klar låt batteriladdaren vila i 15 minuter innan nästa laddning.

**4. Dra ur batteriladdarens nätkabel ur nätuttaget.**








**5. Fatta ett stadigt tag i laddaren och dra ut batteriet ur batteriladdaren**

## ANMÄRKNING

Kom ihåg att dra ut batteriet ur batteriladdaren efter användning.



Tabell 3.

Laddningsindikatorlampans indikeringar				
Laddningsindikator (RÖD / BLÅ / GRÖN / LILA)	Före laddning	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,5 sekunder. Lyser inte under 0,5 sekunder. (Släckt 0,5 sekunder.) 	Ansluten till strömkälla
	Under laddning	Blinkar (BLÅTT)	Lyser 0,5 sekunder. Lyser inte under 1 sekund. (Släckt i 1 sekund.) 	Batterikapacitet under 50 %
		Blinkar (BLÅTT)	Lyser 1 sekund. Lyser inte under 0,5 sekunder. (Släckt 0,5 sekunder.) 	Batterikapacitet under 80 %
		Lyser (BLÅTT)	Lyser ihållande 	Batterikapacitet över 80 %
	Fullbordad laddning	Lyser (GRÖNT)	Lyser ihållande  (Kontinuerlig ljudsignal: cirka 6 sekunder)	
	Överhettad standbyläge	Blinkar (RÖTT)	Lyser 0,3 sekunder. Är släckt 0,3 sekunder. (Släckt i 0,3 sekunder.) 	Batteriet är överhettat. Kan inte ladda. (Laddning återupptas när batteriet svalnat.)
	Går inte att ladda	Flimrar (LILA)	Lyser 0,1 sekund. Är släckt i 0,1 sekund. (Släckt i 0,1 sekund.)  (Intermittent ljudsignal summerljud: cirka 2 sekunder.)	Fel i batteriet eller laddaren.

SV

Tabell 4.

Laddare			UC18YSL3				
Batteri	Typ av batteri		Li-ion				
	Temperaturer vid vilka batterierna kan laddas		0°C-50°C				
	Laddnings-spänning	V	14,4		18		
	Laddningstid, ca (vid 20°C)		BSL14XX-serien		BSL18XX-serien		MULTI VOLT-serien
(4 celler)			(8 celler)	(5 celler)	(10 celler)	(10 celler)	
BSL1415S: 15 BSL1415: 15 BSL1415X: 15 BSL1420: 20 BSL1425: 25 BSL1430C: 30			BSL1430: 20 BSL1440: 26 BSL1450: 32 BSL1460: 38	BSL1815S: 15 BSL1815: 15 BSL1815X: 15 BSL1820: 20 BSL1825: 25 BSL1830C: 30	BSL1830: 20 BSL1840: 26 BSL1850: 32 BSL1860: 38	BSL36A18: 32 BSL36B18: 52 BSL36C18: 20	
USB	Laddnings-spänning	V	5				
	Laddnings-ström	A	2				

## Angående elektrisk urladdning i händelse av nya batterier, etc.

Eftersom den inre kemiska substansen i nya batterier och batterier som inte har använts under en längre tid inte är aktiverad, kan den elektriska urladdningen vara låg när de används den första och andra gången. Detta är ett tillfälligt fenomen, och den normala tiden som krävs för att ladda kommer att återställas genom att ladda batterierna 2-3 gånger.

## Hur får man batterierna att räcka längre.

- Ladda batterierna innan de blivit helt urladdade. När du känner att verktygets effekt minskar, sluta använda verktyget och ladda dess batteri. Om du fortsätter att använda verktyget och laddar ur den elektriska strömmen, kan batteriet skadas och dess livslängd förkortas.
- Undvik att ladda vid höga temperaturer. Ett uppladdningsbart batteri är varmt direkt efter användning. Om ett sådant batteri laddas omedelbart efter användning försämras dess inre kemiska substans, och batteriets livslängd förkortas. Låt batteriet vara och ladda det efter att det svalnat ett tag.

## FÖRSIKTIGT

- Om batteriet laddas när det är varmt efter att ha legat i direkt solljus eller då det nyligen använts kommer laddarens laddningsindikatorlampa att lysa i 0,3 sekunder och sedan vara släckt i 0,3 sekunder (avstängd i 0,3 sekunder). Om detta inträffar låt batteriet svalna innan du påbörjar laddning.
- När laddningsindikatorlampan flimrar (med 0,2 sekunders intervaller) kontrollera och avlägsna alla främmande föremål från laddarens batterikontakt. Om det inte finns några främmande föremål är det troligt att det är fel på batteriet eller laddaren. Tag kontakt med en auktoriserad serviceverkstad.
- Det tar ungefär 3 sekunder för den inbyggda mikrodatorn i UC18YSL3 att avkänna att en pågående laddning avbrutits och batteriet tagits ur. Vänta därför i minst tre sekunder innan batteriet på nytt sätts i laddaren för fortsatt laddning. Det kan hända att batteriet inte laddas upp på korrekt sätt om batteriet sätts i laddaren på nytt inom tre sekunder.

## 12. ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN OCH SPECIFIKA INSTRUKTIONER

Detta verktyg opererar med oljetryck.

När det används under vintern eller i kalla förhållanden kommer hydrauloljans viskositet kraftigt öka och dämpa verktygets drift. I sådana fall skall verktyget genomgå en uppvärmningskörning före användning.

Slå på verktyget och låt det köras kontinuerligt i 30 till 60 sekunder utan att ställa upp någon armering (obe-

lastat).

## ⚠ VARNING

Placera inte dina händer i närheten av kolven under uppvärmningskörning.

Beroende på omgivningen och användningsförhållanden kan hydrauloljan bli varm. Detta kan sänka hydrauloljans viskositet och minska verktygets kapningseffekt. Låt verktyget svalna och återuppta sedan driften.

## VIKTIGT

När oljetemperaturen överstiger cirka 70°C, stäng av verktyget tills oljan svalnar.

**Verktyget är konstruerad för icke kontinuerlig användning och därför måste man planera arbetspasset med tillräckliga pauser för att tillåta att hydrauloljan får svalna till rumstemperatur.**

## KONTAKTA TILLVERKAREN FÖR KONTINUERLIG OCH LÅNGVARIG DRIFT

- Kontrollera att luftintagen på motorhuset är fria och att inte kylvorna är smutsiga för att undvika farlig överhettning av verktyget.
- Ändra inte på kalibreringen av säkerhetsanordningarna (maxtryckventiler).
- Utför inte service, rengöring, byte av skärblad eller skydd när den är i drift och med batteriet påkopplat.
- Kontrollera regelbundet skicket för strömkabeln. Om den är skadad, byt ut den mot en originalsadd.
- Montera inte bort de skyddsanordningar som är installerade på verktyget och tillbehör.
- De delar och komponenter som bär en säkerhetsfunktion (isolering, skydd etc.) får inte repareras utan måste bytas ut och ersättas av originalreservdelar. Verktyget uppfyller annars inte de regler som föreskrivits av standardiseringsorganet och som har vidarebefordrats av tillverkaren.
- Se alltid till att det inte finns några spår av olja, fett eller frätande ämnen på utrustningen (speciellt greppet).
- Använd en fuktig trasa och tvålvatten för att rengöra plastkomponenter.
- Använd inte bensin eller tinner för att rengöra verktyget.**
- Förvara elverktyg på en torr plats som endast behörig personal har tillgång till.

## 13. IDRIFTAGNING OCH ANVÄNDNING

### 1. Idrifttagning

De enda kontrollerna att utföra berör:

Maskin fullständighet:

Se till att inget hänt under transport som kan ha skadat isoleringen eller mekaniska delar. Kontrollera att den manuella avstängningsventilen är stängd (punkt 13.4).

Leveransens fullständighet:

Kontrollera att alla medföljande tillbehör är utrustade (batteriet laddas och installeras).

Oljenivå:

Kontrollera oljenivån och fyll på om nödvändigt enligt instruktionerna.

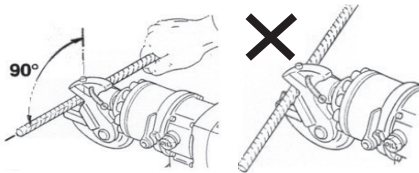
Innan du lossar oljekåpan läs noga instruktionerna i punkt 14.1.

## 2. Uppstart

När du har installerat batteriet trycker du på PÅ/AV-brytaren för att starta maskinen.

## 3. Klippande fas

Placera skärbladen vinkelrätt mot arbetsstyckets axel.



Om skärtjockleken är större än gränsen för verktyget kan skärbladen brytas av.

Efter korrekt placering av bladet på arbetsstycket, tryck på startknappen och håll ner den tills skärningen är klar.

**VIKTIGT: Placera skärbladen så att skärstycket minimeras. Icke-vinkelräta bladpositioner i förhållande till arbetsstycket ökar skärtjockleken.**

## 4. Manuell returventil

Den manuella returspaken har två lägen (se fig. 4)

- Ställning 1: ventilen stängd. Kolvens arbets- och returslag utförs automatiskt.
- Position 2: Ventil öppen. För att avbryta arbetslaget eller vid nödsituation flytta spaken till position 2 för att återföra kolven till sin hemposition.

**VIKTIGT: Om maskinen inte fungerar, kontrollera att den manuella returventilen är i läge 1.**

## 14. UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

1. Alla underhålls-, inspektions- och rengöringsåtgärder måste utföras med strömförsörjningen frånkopplad och när maskinen är sval (se den som ansvarar för underhållsplanen).
2. Underhållsarbete ska utföras på lämplig plats enligt gällande säkerhetsbestämmelser.
3. Rengör maskinen noga innan du påbörjar underhållsarbetet (se punkt 12).
4. Använd lämplig personlig skyddsutrustning vid underhållsarbete.

**EFTER ATT UNDERHÅLLSARBETET ÄR KLART, SE TILL ATT ALLA SÄKERHESANORDNINGAR ÄR KORREKT TILLBAKAMONTERADE.**

Vid tvivel vid underhållsinterventioner, beställning av reservdelar eller för komplicerat underhållsarbete, kontakta din auktoriserade återförsäljare.

Underhålls-schema	Åtgärd	Får utföras av
Var 8:e timme	Inspektion av verktygets status	U
Var 1600:e timme	Byte av olja	S
Var 8:e timme	Kontrollera att skruvar är åtdragna	U
Var 8:e timme	Kontrollera skärelegens status	U
/	Byte av skär	S

U=Operatör; S=Serviceverkstad.

## 1. Byte och/eller påfyllnad av hydraulolja

Oljebyte eller oljepåfyllning måste utföras så att inga partiklar/föroreningar förorenar oljan eller kommer in i tanken. Föroreningar i oljan kan irreversibelt skada de hydrauliska delarna.

- **SE TILL ATT OLJAN INTE INNEHÅLLER NÅGRA FÖRORENINGAR.**
- **ANVÄND INTE SMUTSIGA VERKTYG.**
- **ARBETA INTE SKITIG I MILJÖ.**

**Byte av hydraulolja:**

**ANVÄND EN LÄMPLIG DISPENSER, FÖRBERED DEN KORREKTA MÄNGDEN HYDRAULOLJA (0,3 l). LÄCKANDE OLJA KAN ORSAKA KORTSLUTNING, BRAND OCH EXPLOSION.**

- a) Placera maskinen horisontellt i en stabil position på en arbetsyta med magnetkåpan vänd uppåt. Placera ett tråg under maskinen för att fånga oljeläckage.
- b) Skruva loss oljekåpan (se del 6 i punkt 8) och ta bort eventuella rester med kolven i sitt tillbakadragna läge.
- c) Tappa oljetanken helt på hydraulolja på ett lämpligt sätt (använd en oljesuggump) så att ingen olja kan läcka in i maskinen.
- d) Häll långsamt i rätt mängd olja (0,3 liter) med lämplig utrustning (t ex en tratt). Använd endast ny eller ren rekommenderad olja (som anges på nästa sida). Försök undvika att införa luft vid påfyllning av hydraulolja.
- e) Fyll upp till hälets övre kant.
- f) Sätt tillbaka oljekåpan och dra åt det lätt.
- g) Gör några kolvslag för att ventilerade de stora luftbubblorna.
- h) Flytta kolven till sitt yttersta läge, starta och stoppa motorn flera gånger (innan kolven automatiskt återgår).
- i) Komplettera fyllning.
- j) Sätt på oljekåpan och dra åt den.

Se figur 5.

## Påfyllning av hydraulolja:

Innan du tar bort magnetkåpan för att kontrollera oljenivån, kontrollera att kolven är i sitt yttersta läge dra ut den vid behov. Om detta inte är gjort kan hydrauloljan läcka, luftbubblor kan bildas och/eller oljenivån kan mätas felaktigt, vilket får maskinen att fungera felaktigt.

Först efter att ha utfört ovanstående åtgärder, fortsätt enligt nedan:

1. Placera maskinen horisontellt i en stabil position på en arbetsyta med magnetkåpan vänd uppåt. Placera ett tråg under maskinen för att fånga oljeläckage.
2. Skruva loss pljekåpan (se del 6 i punkt 8) och ta bort eventuella rester.
3. Kontrollera mängden olja som saknas.
4. Tillsätt långsamt upp till hålets övre kant med rekommenderad ny och ren olja med lämplig utrustning (t ex en tratt).
5. Sätt på oljekåpan och dra åt den.

Maximal oljevolym:  
0,3 l

Typ av hydraulolja:

ESSO NUTO 46 eller motsvarande godkänd olja HLP46 enligt normen DIN 51 524 MIL-H 17672 C

Vid skrotning av maskinen eller delar av den (olja, plast, etc.), följ de gällande bestämmelserna i det land där denna operation utförs.

## 2. Kontroll av skruvar

Kontrollera periodiskt eller varje dag i händelse av frekvent eller långvarigt arbete, se till att alla skruvar är korrekt åtdragna.

**OM SKRUVARNA INTE ÄR ÅTDRAGNA KAN DET ORSAKA ALLVARLIGA SKADOR.**

## 3. Kontroll av skärblad

Skadade skärblad minskar verktygets prestanda och orsakar överhettning av elmotorn.

Byt omedelbart ut slitna skärblad.

### Byte av rörligt skärblad:

- a) Lossa de båda låsskruvarna (A) i fig. 6.1 och ta bort skyddskåpan.
- b) Lossa sidoskruvarna (B) i fig. 6.2 som säkrar fjädern i det rörliga skärbladet.
- c) Ta bort muttern och brickan (C) och dra ut stiftet (D) i fig. 6.3.
- d) Ta bort det rörliga skärbladet (E) i fig. 6.4.
- e) Montera det nya rörliga skärbladet, fäst det med stiftet (D) och muttern med bricka (C) i fig. 6.3.
- f) Skruva muttern med bricka (C) så att det rörliga skärbladet kan röra sig fritt upp och ner och vice versa.
- g) Fäst de två skruvarna på kolven (B) med gäng-låsning (loctite).

- h) Sätt tillbaka skyddskåpan.

### Byte av fast skärblad:

- a) Upprepa anvisningarna för det rörliga skärbladet från punkt a) t o m d) och fortsätt enligt följande.
- b) Ta bort muttern och brickan (H) och dra ut stiftet (F) i fig. 6.6.
- c) Ta bort det fasta skärbladet (J) i fig. 6.6.
- d) Montera det nya fasta skärbladet, fixera det med stiftet (I) och muttern med bricka (H) i fig. 6.6.
- e) Upprepa anvisningarna för det rörliga skärbladet från punkt e) t o m h).

## 4. Hydrauliska komponenter

### 1. Rengöring av kolv

**HÅLL KOLVHUVEDET RENT FÖR ATT UNDVILKA OFULLSTÄNDIG RETUR I SLUTET AV CYKELN ANNARS OMÖJLIGGÖR DET START AV EN NY CYKEL.**

Vid driftstörningar orsakat av smuts som byggs upp på kolvhuvudet, fortsätt enligt följande (figur 7):

- Placera maskinen horisontellt på en stabil arbetsyta.
- Ta bort skyddet genom att lossa de två skruvarna på sidorna.
- Sätt tillbaka kolven B till sin innersta position med hjälp av en spak.
- Rengör kolvhuvudet A.

### 2. Justering av slaget för det övre rörliga skärbladet

För att öka det övre bladets slag, flytta justerskruven som ligger under klipphuvudets drivkam enligt nedan:

- Flytta kolven helt tillbaka till sin innersta position.
- Placera maskinen horisontellt på en stabil arbetsyta.
- Lossa de två låsskruvarna (A) i fig. 6.1 och ta av skyddsskåpan.
- Ta bort de två sidoskruvar som håller fjädern på det övre skärbladet för att komma åt kammen (B) i fig. 6.2.
- Flytta kolven framåt och demontera kammen (fig. 6.4).
- Använd en skruvmejsel genom att vrida inställningsskruven moturs för att öka slaget, se till att kolven inte vrider sig.
- Gör mycket små justeringar för att förhindra att skärbladen överlappar varandra och fastnar.
- Montera kammen och fäst skruvarna tillsammans med fjädern, var noga med att inte dra skruvarna för hårt.

När du monterar, kontrollera att kammen är monterad i rätt läge.

### 3. Manuella returventilen stänger inte

Om kolven inte kan utföra ytterligare en cykel,

var noga med att den manuella retursventilen är stängd.

#### **4. Felaktig justering av maxtryckventilen**

Om trycket sjunker på grund av en orsak som inte kan identifieras direkt, låt en specialiserad service-tekniker eller tillverkaren kontrollera att maxtrycks-ventilen är ren och kalibrerad.

## 1. GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELVÆRKTØJER

### ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle anvisninger. Manglende overholdelse af advarsler og anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige skader.

#### Gem alle advarsler og anvisninger til senere brug.

Følg anvisningerne i denne manual nøje, og opbevar den et egnet sted, hvor den er let tilgængelig. Opbevar manualen til fremtidig brug, indtil maskinen er skrøttet. Hvis maskinen sælges, skal manualen til maskinen følge den nye ejer.

Overhold nøje nedenstående anvisninger med hensyn til den tilsigtede anvendelse og de omgivelser, hvor disse værktøjer kan anvendes.

### 1. Sikkerhed i arbejdsområdet

- Hold arbejdspladsen ren og godt oplyst.**  
Arbejdsområder med meget trafik og/eller dårlig belysning kan give anledning til ulykker.
- Undlad at benytte elektrisk værktøj i eksplosive omgivelser, f.eks. i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.**  
Elværktøj danner gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og omkringstående på behørig afstand, når der anvendes elektrisk værktøj.**  
Afladning af opmærksomheden kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.

### 2. Elektrisk sikkerhed

- Stik på elektrisk værktøj skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig modificeres. Undlad at bruge adapterstik sammen med jordforbundet elektrisk værktøj.**  
Umodificerede stik og dertil passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.**  
Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordforbundet.
- Undlad at udsætte elektriske værktøjer for regn eller våde forhold.**  
Hvis der trænger vand ind i et elektrisk værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Undlad at udsætte ledningen for overlast. Brug aldrig ledningen til at bære, trække værktøjet eller trække det ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.**  
Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Anvend en forlængerledning, som er egnet til udendørs brug, når elektrisk værktøj benyttes udendørs.**  
Brug af en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.

- Hvis det ikke kan undgås at betjene et elektrisk værktøj i et fugtigt område, skal der benyttes en strømforsyning, der beskyttet af en fejlstrømsafbryder.**

Ved at benytte en fejlstrømsafbryder reduceres risikoen for elektrisk stød.

### 3. Personlig sikkerhed

- Vær opmærksom, pas på hvad du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft, når du benytter et elektrisk værktøj. Betjen ikke elværktøjer, hvis du er træt, påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.**  
Et øjeblikks uopmærksomhed under anvendelse af elværktøj kan forårsage alvorlig personskade.
- Brug personlige værnemidler. Bær altid beskyttelsesbriller.**  
Sikkerhedsudstyr, såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, benyttet når omstændighederne foreskriver det, reducerer personskader.
- Undgå utilsigtet start. Sørg for, at der er slukket for kontakten, inden værktøjet tilsluttes en strømkilde og/eller batterienhed, samles op eller bæres.**  
Når elektrisk værktøj bæres med fingeren på kontakten eller tilsluttes, når kontakten er tændt, giver det anledning til ulykker.
- Fjern evt. justerings- eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**  
En skruenøgle eller anden nøgle, der bliver siddende på en roterende del af det elektriske værktøj, kan give anledning til personskade.
- Undlad at række for langt. Hold hele tiden en god fodstilling og balance.**  
Det giver bedre kontrol over det elektriske værktøj, når uventede situationer opstår.
- Bær hensigtsmæssig påklædning. Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.**  
Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- Hvis der anvendes støvudsugnings- eller støvsamlingsudstyr, skal dette tilsluttes og anvendes rigtigt.**

### 4. Anvendelse og vedligeholdelse af elektrisk værktøj.

- Undlad at brug tvang over for det elektriske værktøj. Brug det værktøj, der er bedst egnet til det arbejde, der skal udføres.**  
Værktøjet vil klare opgaven bedre og mere sikkert med den ydelse, som det er beregnet til.
- Undlad at benytte elektrisk værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker for det.**  
Alt elektrisk værktøj, der ikke kan kontrolleres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten og/eller batterienheden fra det elektriske værktøj, for det elektriske værktøj justeres, dets tilbehør udskiftes, eller det stilles til opbevaring.**

Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for, at værktøjet startes utilsigtet.

**d) Opbevar elektrisk værktøj uden for rækkevidde af børn, og tillad ikke personer, som ikke er bekendt med dette elektriske værktøj eller disse anvisninger, at betjene værktøjet.** Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på personer, som ikke er instrueret i brugen deraf.

**e) Vedligeholdelse af elektrisk værktøj. Undersøg om bevægelige dele sidder skævt, binder eller er gået itu såvel som andre forhold, der kan påvirke betjeningen af værktøjet. Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres før brug.** Mange ulykker er forårsaget af dårligt vedligeholdt værktøj.

**f) Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Ordentligt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe skærekanter har mindre tilbøjelighed til at binde og er lettere at styre.

**g) Brug elektrisk værktøj, tilhører, bor m.v. i overensstemmelse med disse anvisninger, idet der tages hensyn til arbejdsforholdene og den opgave, som skal udføres.** Brug af elektrisk værktøj til andre opgaver end dem, det er beregnet til, kan resultere i farlige situationer.

**5. Anvendelse og vedligeholdelse af batteri**

**a) Må kun oplades med den oplader, som er angivet af fabrikanten.**

En oplader, der er beregnet til en bestemt type batteripakke, kan udgøre en brandrisiko, hvis den bruges med en anden type batteripakke.

**b) Brug kun elektrisk værktøj med de batteripakker, der er beregnet til hver enkelt type.** Brug af andre batteripakker kan medføre risiko for skade eller brand.

**c) Når en batteripakke ikke er i brug, skal den holdes borte fra andre metalgenstande, såsom papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre små metalgenstande, der kan danne forbindelse mellem to elektriske kontaktflader.**

Kortslutninger mellem batterikontakter kan forårsage forbrænding eller brand.

**d) Hvis en batteripakke udsættes for overlast, kan der sive væske ud. Undgå kontakt. Hvis væsken berøres ved et uheld, skal der skylles med vand. Hvis der kommer væske i øjnene, skal der søges lægehjælp.**

Batterivæske kan forårsage irritation eller forbrænding.

**6. Service**

**a) Elektrisk værktøj skal serviceres af en kvalificeret servicetekniker, som udelukkende benytter identiske reservedele.**

Derved sikres det, at værktøjets driftssikkerhed opretholdes, og det fungerer, som det skal.

**2. GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ARMERINGSKLIPPER**

**1. Planlagt anvendelse og restrisici**

Maskinen må kun anvendes til at klippe genstande af metal, f.eks. armeringsnet og armeringsjern. Den maksimale skærediameter er 12 mm, og materialets trækstyrke (stål) må ikke være større end 490 N/mm<sup>2</sup>. Brug ikke maskinen til at skære plader eller andre genstande, som ikke er nævnt ovenfor.

Enhver anden anvendelse end den, der udtrykkeligt er angivet, skal anses for uegnet og derfor ikke tilladt.

Hikoki fraskriver sig ethvert ansvar for forkert brug af maskinen og for eventuelle ændringer eller ændringer, som foretages på den.

Operatørerne skal følge anvisningerne i denne vejledning for at mindske risikoen for ulykker og personskade. Især skal de være opmærksomme, når der arbejdes under forhold, der kan forårsage:

- Eventuelle forbrændinger fra overophedede metaldele.
- Skade som følge af forkert placering eller utilstrækkelige løft eller bevægelser.
- Skade forårsaget af splinter/stumper fra arbejdsområdet.

Personer, der opholder sig i nærheden af maskinen, når operatøren arbejder, er udsat for følgende risici:

- Flyvende partikler (farlige genstande m.v.).
- De mekaniske vibrationer, der overføres til hænder og arme, medfører en risiko for arbejdstageres sundhed og sikkerhed, især i forbindelse med vaskulære, osteoartikulære, neurologiske og muskulære sygdomme.

Arbejdsgiveren er ansvarlig for at vurdere risikoen for mekaniske vibrationer i henhold til direktiv 2002/44/EF.

- Det er strengt forbudt at skære i plader.
- Det er strengt forbudt at bruge maskinen til andre formål end dem, der er angivet i denne installations- og vedligeholdelsesmanual.
- Det er forbudt at anvende maskinen i områder med eksplosionsfare.

**2. Sikkerhedsanordninger**

Maskinen er udstyret med en sikkerhedsanordning, som forhindrer kontakt med værktøjets øverste del, når den returnerer fra skæring. Det er en beskyttende plastafdækning, der er fastgjort til maskinen med 2 skruer (figur 1).

**Der må aldrig manipuleres med sikkerhedsanordningerne.**

**3. Brug altid sikkerhedshjelm, sikkerhedssko og andet beskyttelsesudstyr, når du arbejder.**

**4. Hydraulikolie er brandfarlig, og følgende forholdsregler skal træffes for at undgå brand.**

- Fjern ikke olieproppen under drift, eller når værktøjet er varmt.
- Fyld kun hydraulikolie på, når værktøjet er kølet

dk

## Dansk

tilstrækkeligt af.

- Ved påfyldning af hydraulikolie skal du vælge et område, hvor der ikke er brandfarlige stoffer i nærheden, og undgå spild. Hvis der spildes hydraulikolie, skal den tørres grundigt op.
  - Der må ikke ryges under påfyldning af hydraulikolie, eller når værktøjet er i brug.
  - Brug ikke værktøjet i nærheden af området, hvor hydraulikolien blev påfyldt.
5. Fingrene må aldrig komme i nærheden af klingerne, når værktøjet er i brug. Det kan medføre personska-  
de.
  6. Klip ikke armeringen til en kortere længde end 30 cm. Sav heller ikke 2 eller flere armeringsjern sam-  
tidigt. Dette medfører risiko for flyvende fragmenter,  
som kan forårsage ulykker eller skader.
  7. Brug ikke beskadigede klinger. Udskift med nye, da  
en beskadiget klinge både kan forårsage skader på  
værktøjet og ulykke.
  8. Foretag en prøvekørsel før brug. Hvis der under  
prøvekørslen er tegn på problemer, unormal støj  
eller unormale vibrationer, skal værktøjet straks  
slukkes, anvendelse bringes til ophør, og eftersyn  
foretages af autoriseret servicecenter. Fortsat brug  
kan medføre personskade.
  9. Hvis værktøjet tabes eller stødes, skal det kontrolle-  
res, at det ikke er beskadiget, revnet eller deforme-  
ret. Hvis det sker, kan det medføre skader.

### FORSIGTIG

1. Kontrollér klingerne og kappen for løse bolte, skru-  
er, hydraulikoliestand m.v. før brug. Sørg også for,  
at monteringsværktøj, såsom skiftenøgle, er fjernet.
2. Sørg for at fjerne batteriet under inspektion,  
rengøring eller udskiftning af klinger. Hvis værktøjet  
tændes, kan det forårsage personskade.
3. Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i området,  
når der arbejdes i højden. Tab af værktøj eller andre  
materialer kan medføre ulykke eller personskade.
4. Brug kun anbefalet hydraulikolie. Hydraulikolien skal  
modsvare international ISO ekstra viskositetsklasse  
46 (VG46).
5. Hvis hydraulikolie kommer i kontakt med øjnene, må  
du ikke gnide dig i øjnene. Vask straks og grundigt  
med rent, rindende vand, og søg lægehjælp. Hvis  
det ikke behandles, kan hydraulikolien forårsage  
øjen-skader.
6. Hvis hydraulikolie kommer i kontakt med huden,  
skal huden straks vaskes grundigt med rent vand og  
sæbe. Undladelse heraf kan medføre inflammation  
af huden.
7. Hvis hydraulikolie utilsigtet sluges, må der ikke  
forsøges fremprovokering af opkastning. Søg straks  
lægehjælp.
8. Når hydraulikolien ikke anvendes, skal du sørge for,  
at låget på beholderen sidder fast og opbevare den

et mørkt sted væk fra direkte sollys og utilgængeligt  
for børn.

9. Opbevar ikke hydraulikoliebeholderen i nærheden  
af antændelseskilder, såsom varme, åben ild eller  
gnister. Det kan medføre eksplosion.
10. Sørg for, at batteriet er korrekt monteret. Hvis det  
ikke sidder ordentligt fast, kan det løsne sig og  
forårsage skade.
11. Batteriet må ikke bortskaffes sammen med almin-  
deligt husholdningsaffald eller udsættes for åben ild.
12. Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.
13. Brug batteriet korrekt i henhold til dets specifikatio-  
ner.

### 3. YDERLIGERE SIKKERHEDSAD- VARSLER

1. Hvis kontakten ikke returnerer til den oprindelige  
position, skal du straks ophøre med at anvende  
værktøjet, og få det repareret på et autoriseret ser-  
vicecenter.
2. Ved brug af værktøjet:
  - Sørg for, at armeringen er vinkelret på klingerne.
  - Hold kontakten inde, indtil stemplet når sin en-  
deposition.
  - Stemplet bevæger sig ikke fremad igen, før det  
er helt vendt tilbage til sin inderste position.  
Formålet med dette er at sikre, at næste olie-  
tryk ikke påføres, mens hydraulikventilen inde i  
værktøjet er åben.
3. Udskift klingerne på et tidligt tidspunkt. Brug af en  
kantstød eller deformeret klinge kan medføre per-  
sonskade som følge af flyvende fragmenter.
4. Ved udskiftning af klinger skal anvisningerne i kapitel  
14, punkt 3, følges nøje.
5. Ved påfyldning af hydraulikolie skal det altid sikres,  
at dette sker, når både værktøjets og hydraulikolien  
temperatur er lav. Hvis olieproppen fjernes, mens  
værktøjet er varmt, kan det medføre, at hydraulikolie  
inde i værktøjet sprøjter ud og forårsager ulykke eller  
personskade. Følg nøje anvisningerne i kapitel 14,  
punkt 1, udskiftning og/eller påfyldning af hydraulik-  
olie ved udskiftning af hydraulikolie.

### 4. ADVARSEL VEDRØRENDE LITHIUM-ION-BATTERIPAKKER

For at forlænge levetiden er litium-ion-batteriet udstyret  
med en beskyttelsesfunktion, som forhindrer opslidning.  
I tilfælde af de nedenfor i punkt 1-3 nævnte situationer  
opstår under anvendelse af dette produkt, selvom der  
trykkes på kontakten, kan de ske at motoren går i stå.  
Dette er ikke en fejl, men et resultat af beskyttelsesfun-  
ktionen.

1. Når den resterende batterikapacitet er opbrugt,  
standser motoren. Hvis det er tilfældet, skal batteriet  
straks genoplades.
2. Hvis værktøjet er overbelastet, kan motoren stand-  
se. Hvis det sker, skal afbryderen på værktøjet slip-  
pes, og årsagen til overbelastningen afhjælpes. Du



kan bruge det igen, når det er kølet af.

3. Hvis batteriet bliver overophedet pga. overbelastning, kan det løbe tør for opladning. Hvis det sker, skal du holde op med at bruge batteriet og lade det køle af. Du kan bruge det igen, når det er kølet af. Derudover skal du være opmærksom på følgende advarsler og anvisninger.

### ⚠ ADVARSEL

Følgende forholdsregler skal træffes for at forhindre lækage fra batteri, varmeudvikling, røg, eksplosion og brand.

1. Sørg for, at der ikke samler sig støv og snavs på batteriet.
2. Sørg for, at der ikke samler sig støv og snavs på batteriet under arbejdet.
3. Sørg for at fjerne eventuelt støv og snavs, som samler sig på det elektriske værktøj under arbejdet.
4. Opbevar ikke batterier, der ikke er i brug, på steder, hvor de udsættes for støv og snavs.
5. Inden opbevaring af et batteri skal eventuel støv og snavs, der har samlet sig på det, fjernes. Det må ikke opbevares sammen med metalgenstande (skruer, søm m.v.).
6. Undlad at prikke hul i batteriet med skarpe genstande såsom søm, slå på det med hammer, træde på det, ramme det med genstande udsætte det for fysisk belastning.
7. Brug ikke et batteri, der er synligt beskadiget eller deformeret.
8. Sørg for at batteripolerne vender korrekt.
9. Slut ikke direkte til en stikkontakt eller bilens 12V-stik.
10. Brug ikke batteriet til andre formål end de angivne.
11. Hvis batteriopladningen ikke lykkes, selvom den angivne opladningstid er gået, skal opladningen straks afbrydes.
12. Udsæt ikke batteriet for høje temperaturer eller tryk, som f.eks. mikrobølgeovn, hårtørrer eller en højtryksbeholder.
13. Holdes væk fra ild, når der detekteres lækage eller lugt.
14. Må ikke anvendes i områder, hvor der dannes kraftig statisk elektricitet.
15. Hvis batteriet lækker, lugter dårligt, bliver varmt, misfarvet eller deformeret, eller på nogen måde virker unormalt under brug, opladning eller opbevaring, skal det straks tages ud af værktøjet eller batteriopladeren og ikke længere anvendes.

### FORSIGTIG

1. Hvis batterivæske siver ud og kommer i øjnene, må du ikke gnide dig i øjnene. Skyl øjnene grundigt med frisk, rent vand fra vandhanen, og søg straks lægehjælp. Hvis du ikke søger behandling, kan væsken forårsage øjenproblemer.
2. Hvis væsken kommer i kontakt med din hud eller dit tøj, skal du straks vaske det grundigt med rent vand, f.eks. fra vandhanen. Væsken kan muligvis forårsage hudirritation.

3. Hvis du opdager rust, dårlig lugt, overophedning, misfarvning, deformation og/eller andre usædvanlige forhold, når du anvender batteriet første gang, bør du ikke bruge det, men returnere det til din forhandler eller butikken.

### ⚠ ADVARSEL

Batteriet kan blive kortsluttet af fremmede materialer af elektrisk ledende art og forårsage brand. Ved opbevaring af lithium-ion-batteripakker skal nedenstående anvisninger følges.

- Opbevar ikke genstande af ledende art, såsom søm og rør i stål eller kobber i rummet.
- For at undgå kortslutning skal batteriet sættes i værktøjet eller batteribeskyttelsen monteres på under opbevaring for at skjule ventilatoren.

## 5. TRANSPORT AF LITHIUM-ION-BATTERIER

Vær opmærksom på følgende forholdsregler ved transport af lithium-ion-batterier.

### ⚠ ADVARSEL

Underret transportfirmaet om, at forsendelsen indeholder et lithium-ion-batteri, informere virksomheden om dens udgangseffekt, og følg transportfirmaets anvisninger, når transporten arrangeres.

- Lithium-ion-batterier, der overskrider en effekt på 100 Wh, betragtes som farligt gods og kræver en særlig ansøgningsprocedure.
- Ved transport i udlandet skal international lovgivning samt destinationslandets regler og forordninger overholdes.
- Hvis BSL36B18 (sælges separat) sættes i det elektriske værktøj, vil effekten overstige 100 Wh, og enheden vil da blive klassificeret som Farligt gods ved fragthåndtering.



## 6. KOMPONENTBETEGNELSER

Denne maskine er udstyret med børsteløs jævnstrømsmotor.

Udstyret omfatter:

En motor, en hydraulisk pumpe, der drives af motoren, et stempel, der drives af olien, som trykkes af pumpen, et drejeligt hoved med klinge.

Se figur 2.

- |                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1. Hydraulikpumpe      | 2. Klippehoved |
| 3. Returkoblingsventil | 4. Håndtag     |
| 5. Batteri             | 6. Motor       |
| 7. Afbryder            | 8. Olieprop    |

## 7. SYMBOLER

Tabel 1.

	Brugeren skal læse betjeningsvejledning- en for at mindske risikoen for skader.
	Brug altid beskyttelsesbriller.
	Bær hovedværn.
	Ingen åben ild; Ild, åbne antændelseskil- der og rygning forbudt.
	Hold hænderne væk.
	Hold ansigtet væk.
	Kun for EU-lande Elektrisk værktøj må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om bortskaffelse af elektrisk och elektronisk udstyr og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.
	Kobl batteriet fra.
	Advarsel.

## 8. STANDARDTILBEHØR

Opbevaringstaske, sidehåndtag, unbrakonøgle, bruger- og vedligeholdelsesmanual, batterioplader, 2 stk. litium-ion-batterier.

## 9. ANVENDELSESOMRÅDER

Klipning af armeringsjern og armeringsnet, der anvendes til forstærkning af beton.

## 10. TEKNISKE DATA

### BEMÆRK

Som følge af Hikokis løbende forsknings- og udviklingsarbejde forbeholder Hikoki sig ret til at ændre tekniske data uden forudgående varsel.

Tabel 2.

Model	NB12MV
Spænding	36V
Klippekapacitet	6-12 mm
Klippehastighed	2 sek
Max armeringshårdhed	490 N/mm <sup>2</sup>
Vinkel for rotation	Ingen rotation
Mål (LxBxH)	380 x 105 x 250 mm
Vægt	6,2 kg (BSL36A18)

## 11. BATTERIOPLADNING

Oplad batteriet i henhold til følgende anvisninger, før du benytter elværktøjet.

### 1. Tilslut batteriopladerens ledning til stikkontakten.

Det røde lys vil blinke (med intervaller på 1 sekund) når ledningen er tilsluttet til batteriopladeren.

### 2. Sæt batteriet i batteriopladeren.

Sørg for, at batteriet sidder godt fast i batteriopladeren som vist på figur 3.

### 3. Opladning.

Når batteriet sættes i opladeren, vil det blå lys blinke. Når batteriet er fuldt opladet, vil den grønne lampe lyse grønt. (Se Tabel 3.)

- Indikatorer på opladeren.  
Indikatorerne på opladeren er vist i Tabel 3, i overensstemmelse med status for batteriopladeren eller det genopladelige batteri.
- Temperaturer og opladningstider for batteriet.  
Temperatur og opladningstider er som vist i Tabel 4.

### BEMÆRK

Opladningstiden kan variere afhængigt af omgivelsetemperatur og netspænding.

### FORSIGTIG

Når batteriopladeren har været i brug kontinuerligt, bliver batteriopladeren varm og kan forårsage fejl. Når opladningen er færdig, skal batteriopladeren hvile i 15 minutter inden næste opladning.








### 4. Træk batteriopladerens ledning ud af stikkontakten.

### 5. Hold godt fast i opladeren, og træk batteriet ud af batteriopladeren.

### BEMÆRK

Husk at tage batteriet ud af opladeren efter brug.

Tabel 3.

Opladningsindikatorlampens indikatorer				
Opladningsindikator (RØD/BLÅ/GRØN/LILLA)	Før opladning	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekund. (Slukket i 0,5 sek.) 	Tilsluttet strømkilde.
	Under opladning	Blinker (BLÅT)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 1 sekund. (Slukket i 1 sek.) 	Batterikapacitet på under 50 %.
		Blinker (BLÅT)	Lyser i 1 sekund. Lyser ikke i 0,5 sekund. (Slukket i 0,5 sek.) 	Batterikapacitet på under 80 %.
		Lyser (BLÅT)	Lyser konstant 	Batterikapacitet på over 80 %.
	Opladning færdig	Lyser (GRØNT)	Lyser konstant  (Kontinuerlig summen lyder i ca. 6 sekunder.)	
	Standby ved overophedning	Blinker (RØDT)	Lyser i 0,3 sekunder. Lyser ikke i 0,3 sekunder. (Slukket i 0,3 sek.) 	Batteriet er overophedet. Kan ikke oplade. (Opladning begynder, når batteriet er kølet af.)
	Opladning ikke mulig	Blinker (LILLA)	Lyser i 0,1 sekund. Lyser ikke i 0,1 sekund. (Fra i 0,1 sek.)  (Der lyder en periodisk summe i ca. 2 sekunder)	Fejl i batteriet eller opladeren.

dk

Tabel 4.

Oplader			UC18YSL3				
Batteri	Batteritype	Li-ion					
	Temperaturer, hvor batteriet kan genoplades	0°C-50°C					
	Opladnings-spænding	V	14,4		18		
	Opladningstid, ca (ved 20°C)	BSL14XX-serien		BSL18XX-serien		MULTI SPÆNDINGS-serien	
(4 celler)		(8 celler)	(5 celler)	(10 celler)	(10 celler)		
BSL1415S: 15 BSL1415: 15 BSL1415X: 15 BSL1420: 20 BSL1425: 25 BSL1430C: 30		BSL1430: 20 BSL1440: 26 BSL1450: 32 BSL1460: 38	BSL1815S: 15 BSL1815: 15 BSL1815X: 15 BSL1820: 20 BSL1825: 25 BSL1830C: 30	BSL1830: 20 BSL1840: 26 BSL1850: 32 BSL1860: 38	BSL36A18: 32 BSL36B18: 52 BSL36C18: 20		
USB	Opladnings-spænding	V	5				
	Opladnings-strøm	A	2				

## Elektrisk afladning ved isættelse af nye batterier m.v.

Eftersom det kemiske stof i nye batterier og i batterier, der ikke har været i brug i længere tid, ikke er aktiveret, kan den elektriske afladning være lav, når de anvendes første og anden gang. Dette er et forbigående fænomen, og den normale tid, det tager at genoplade, nulstilles ved at oplade batterierne 2-3 gange.

### Sådan får man batterierne til at holde længere.

- Lad batterierne op, før de er helt afladet. Når du føler, at værktøjets effekt mindskes, skal du stoppe med at benytte værktøjet og oplade batteriet. Hvis du fortsætter med at benytte værktøjet og aflader batteriet, kan batteriet tage skade, og dets levetid forkortes.
- Undgå at oplade ved høje temperaturer. Et genopladeligt batteri er varmt umiddelbart efter brug. Hvis batteriet genoplades umiddelbart efter brug, forringes det kemiske stof, og batteriets levetid reduceres. Lad batteriet hvile, og oplad det, når det er kølet af i et stykke tid.

### FORSIGTIG

- Hvis batteriet oplades, når det er varmt efter at have været udsat for direkte sollys, eller hvis det har været brugt for nylig, vil lampen på opladeren lyse i 0,3 sekunder og derefter være slukket i 0,3 sekunder (deaktiveret i 0,3 sekunder). Hvis det sker, skal du lade batteriet køle af, før du påbegynder opladningen.
- Når lampen blinker (med 0,2 sekunders interval), skal du kontrollere og fjerne alle fremmedlegemer fra opladerens batterikontakt. Hvis der ikke er nogen fremmedlegemer, kan der være fejl på batteriet eller opladeren. Kontakt et autoriseret servicecenter.
- Det tager ca. 3 sekunder for den indbyggede mikrocomputer i UC18YSL3 at registrere, at en igangværende opladning er afbrudt, og at batteriet er taget ud. Vent derfor mindst tre sekunder, før batteriet sættes i opladeren igen, så opladningen kan fortsætte. Det kan ske, at batteriet ikke oplades korrekt, hvis batteriet sættes i opladeren igen, før der er gået tre sekunder.

## 12. ANVENDELSESFORHOLD OG SPECIFIKKE ANVISNINGER

Dette værktøj fungerer ved olietryk.

Når værktøjet benyttes om vinteren eller hvor det er koldt, vil hydraulikoliens viskositet stige kraftigt og reducere værktøjets effekt. I så fald skal værktøjet opvarmes før brug.

Tænd for værktøjet, og lad det køre kontinuerligt i 30 til 60 sekunder uden at stille armering op (ubelastet).

### ADVARSEL

Hænderne må ikke komme i nærheden af stemplet under opvarmning.

Afhængigt af omgivelserne og driftsforholdene kan hydraulikolien blive varm. Dette kan reducere hydraulikoliens viskositet og forringe værktøjets skæreeffekt. Lad værktøjet køle af, og start det igen.

### VIGTIGT

Når olietemperaturen overstiger ca. 70 °C, slukkes værktøjet, indtil olien er kølet af.

**Værktøjet er konstrueret til ikkekontinuerlig brug, og derfor skal arbejdsopgaven planlægges, så der er tilstrækkelig mange pauser til, at hydraulikolien kan køle af til stuetemperatur.**

### KONTAKT FABRIKANTEN FOR KONTINUERLIG OG LANGVARIG DRIFT

- Kontrollér, at luftindtaget på motorhuset er frit, og at kølefladerne ikke er snavsede for at undgå farlig overophedning af værktøjet.
- Undgå at ændre på kalibreringen af sikkerhedsanordningerne (maks. trykventiler).
- Udfør ikke service, rengøring, udskiftning af klinger eller beskyttelse, når værktøjet er i brug, og når batteriet er koblet til.
- Kontrollér regelmæssigt strømkablets tilstand. Hvis det er beskadiget, skal det udskiftes med en original ledning.
- Afmonter ikke de beskyttelsesanordninger, der er installeret på værktøjet og tilbehør.
- De dele og komponenter, der har en sikkerhedsfunktion (isolering, beskyttelse m.v.), må ikke repareres, men skal udskiftes og erstattes med originale reservedele. Ellers opfylder værktøjet ikke de regler, som er foreskrevet af standardiseringsorganet, og som er videregivet af fabrikanten.
- Sørg altid for, at der ikke er rester af olie, smøremiddel eller ætsende stoffer på udstyret (navnlig håndtaget).
- Brug en fugtig klud og sæbevand til at rengøre plastkomponenter.
- Brug ikke benzin eller fortynder til rengøring af værktøjet.
- Opbevar maskinværktøjer på et tørt sted, som kun uddannet personale har adgang til.

## 13. IBRUGTAGNING OG ANVENDELSE

### 1. Ibrugtagning

Den eneste kontrol, der skal udføres, er:

Maskinomfang:

Sørg for, at der ikke er sket noget under transport, som kan have beskadiget isoleringen eller mekaniske dele. Kontrollér, at den manuelle afspærringsventil er lukket (punkt 13.4).

Leveringsomfang:

Kontrollér, at alt medfølgende tilbehør er leveret (batteriet oplades og monteres).

Oliestand:

Kontrollér oliestanden, og efterfyld om nødvendigt i henhold til anvisningerne.

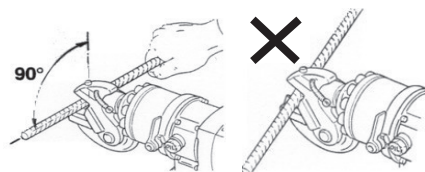
Før du fjerner oliedækslet, skal du læse anvisningerne i kapitel i punkt 14.1 nøje.

**2. Opstart**

Når batteriet er sat i, skal du trykke på ON/OFF-kontakten for at tænde maskinen.

**3. Klippefase**

Vend klingerne vinkelret på arbejdsemnets aksel.



Hvis skæretykkelsen er større end værktøjet tillader, kan klingerne knække.

Efter korrekt placering af klingerne på arbejdsemnet trykkes på startknappen, og den holdes nede, indtil skæringen er færdig.

**VIGTIGT: Placér klingerne, så skæreebnet minimeres.**

**Ikke-vinkelrette klingepositioner i forhold til emnet øger skæretykkelsen.**

**4. Manuel returklobsventil**

Det manuelle returgreb har to positioner (se fig. 4)

- Position 1: ventilen er lukket. Stemplets arbejds- og tilbageslag udføres automatisk.
- Position 2: Ventil åben. Hvis arbejds slaget skal afbrydes, eller hvis der opstår en nødsituation, skal armen flyttes til position 2 for at bringe stemplet tilbage til sin udgangsposition.

**VIGTIGT: Hvis maskinen ikke fungerer, skal du kontrollere, at den manuelle returventil er i position 1.**

**14. VEDLIGEHOLDELSE OG INSPEKTION**

1. Alle vedligeholdelses-, inspektions- og rengøringsaktiviteter skal udføres med strømforsyningen afbrudt, og når maskinen er kølet af (jf. den ansvarlige for vedligeholdelsesplan).
2. Vedligeholdelsesarbejde skal udføres på et passende sted i henhold til gældende sikkerhedsbestemmelser.
3. Rengør maskinen omhyggeligt, før vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes. (se punkt 12).
4. Bær velegnede personlige værnemidler under vedligeholdelsesarbejde.

**EFTER VEDLIGEHOLDSESARBEJDET ER UDFØRT, SKAL DU SØRGE FOR, AT ALLE SIKKERHEDSANORDNINGER ER MONTERET KORREKT IGEN.**

Service skema	Opgave	Skal udføres af
Hver 8 timer	Inspektion af værktøjets status	U
Hver 1600 timer	Udskift olie	S
Hver 8 timer	Kontroller at skruer er spændte	U
Hver 8 timer	Kontroller skærets status visuelt	U
/	Udskifning af skær	S

U=Brugeren; S=Serviceværksted.

Hvis du er i tvivl om vedligeholdelse, bestilling af reservedele eller kompliceret vedligeholdelsesarbejde, skal du kontakte din autoriserede forhandler.

**1. Udskiftning og/eller påfyldning af hydraulikolie**

Olieskift eller påfyldning af olie skal udføres, så partikler/forurening ikke forurener olien eller trænger ind i tanken. Urenheder i olien kan beskadige de hydrauliske dele irreversibelt.

- **SØRG FOR, AT OLIE IKKE INDEHOLDER URENHEDER.**
- **BRUG IKKE BESKIDT VÆRKTØJ.**
- **ARBEJD IKKE ET BESKIDT MILJØ.**

**Hydraulikolieskift:**

**BRUG EN EGNET DISPENSER TIL PÅFYLDNING AF KORREKT MÆNGDE HYDRAULOLIE (0,3 l). OLIESPILD KAN FORÅRSAGE KORTSLUTNING, BRAND OG EKSPLOSION.**

- a) Anbring maskinen i vandret position på et stabilt underlag, så magnetkappen vender opad. Anbring en kar under maskinen til opsamling af oliespild.
- b) Afmontrér magnethuset (se del 6 i punkt 8), og fjern eventuelle rester med stemplet i tilbagetrøkket stilling.
- c) Tøm olietanken helt for hydraulikolie på passende vis (brug en olieopsugningspumpe), så der ikke kan trænge olie ind i maskinen.
- d) Hæld langsomt den rette mængde olie (0,3 liter) på med egnet udstyr (f.eks. en tragt). Brug kun ny eller ren anbefalet olie (som angivet på næste side). Forsøg at undgå at luft trænger ind ved påfyldning af hydraulikolie.
- e) Fyld op til hullets øverste kant.
- f) Sæt oliedækslet på igen, og spænd det let.
- g) Lav nogle stempelslag for at tømme for store luftbobler.
- h) Flyt stemplet til sin yderste position, start og stop motoren flere gange (inden stemplet automatisk returnerer).
  - i) Fyld op.
  - j) Sæt oliedækslet på, og spænd det let. Se figur 5.

dk

## Påfyldning af hydraulikolie:

Før du afmonterer magnethuset for at kontrollere oliestanden, skal du kontrollere, at stemplet er i yderste position, og om nødvendigt trække det ud. Hvis dette ikke er gjort, kan hydraulikolien sive ud, luftbobler kan dannes, og/eller oliestanden kan måle forkert, hvilket får maskinen til ikke at fungere korrekt.

Først når ovenstående handlinger er udført, fortsættes som beskrevet nedenfor:

1. Anbring maskinen i vandret position på et stabilt underlag, så magnetkappen vender opad. Anbring en kar under maskinen til opsamling af oliespild.
2. Afmonter magnethuset (se afsnit 6 i punkt 8) og fjern eventuelle rester.
3. Kontrollér, hvor meget olie er skal påfyldes.
4. Fyld langsomt op til hullets øverste kant med anbefalet ny og ren olie ved hjælp af egnet udstyr (f.eks. en tragt).
5. Sæt oliedækslet på, og spænd det let.

Maksimal oliemængde:  
0,3 l

Hydraulikolietype:

ESSO NUTO 46 eller tilsvarende godkendt olie HLP46 i henhold til DIN 51 524 MIL-H 17672 C

Ved skrotning af maskinen eller dele af den (olie, plast m.v.) skal de gældende bestemmelser i det land, hvor denne operation udføres, følges.

## 2. Kontrol af skruer

Kontrollér periodisk eller dagligt i tilfælde af hyppige eller længerevarende arbejdsopgaver, og sørg for, at alle skruer er spændt korrekt.

**HVIS SKRUE ER IKKE ER SPÆNDT TIL, KAN DET FORÅRSAGE ALVORLIGE SKADER.**

## 3. Kontrol af klinger

Beskadigede klinger reducerer værktøjets ydeevne og medfører overophedning af motoren.

Slidte klinger skal straks udskiftes.

### Udskiftning af bevægelig klinge:

- a) Løsn de to låseskruer (A) i fig. 6.1 og tag beskyttelseskappen af.
- b) Løsn sideskruer (B) i fig. 6.2 der sikrer fjederen i den bevægelige klinge.
- c) Fjern møtrik og skive (C) og træk stiften (D) ud i fig. 6.3.
- d) Fjern den bevægelige klinge (E) i fig. 6.4.
- e) Montér den nye bevægelige klinge, fastgør den med stiften (D) og møtrikken med skive (C) i fig. 6.3.
- f) Skru møtrikken med skive (C) i, så den bevægelige klinge kan bevæge sig frit op og ned og omvendt.
- g) Fastgør de to skruer på stemplet (B) med

gevindlås (loctite).

- h) Sæt beskyttelseskappen på igen.

### Udskiftning af fast klinge:

- a) Gentag for den bevægelige klinge fra punkt a) - d) og fortsæt som følger.
- b) Fjern møtrik og skive (H) og træk stiften (F) ud i fig. 6.6.
- c) Fjern den faste klinge (J) i fig. 6.6.
- d) Montér den nye faste klinge, fastgør den med stiften (I) og møtrikken med skive (H) i fig. 6.6.
- e) Gentag for den bevægelige klinge fra punkt e) - h).

## 4. Hydrauliske komponenter

### 1. Rengøring af stempel

**HOLD STEMPELHOVEDET RENT FOR AT UND-GÅ UFULDSTÆNDIG RETUR I SLUTNINGEN AF CYKLUSSEN, ELLERS UMULIGGØR DET START AF EN NY CYKLUS.**

Hvis der opstår driftsforstyrrelser på grund af snavs, der opbygges på stempelhovedet, fortsættes som følger (figur 7):

- Anbring maskinen i vandret position på et stabilt underlag.
- Afmonter dækslet ved at løsne de to skruer på siderne.
- Brug et greb til at sætte stempel B tilbage i den inderste position.
- Rengør stempelhoved A.

### 2. Justering af vandrings på den øverste bevægelige klinge

For at øge det øverste blads vandrings skal justeringsskruen, der ligger under klippehovedets drivkam flyttes iht. nedenstående:

- Flyt stemplet helt tilbage til dets inderste position.
- Anbring maskinen i vandret position på et stabilt underlag.
- Løsn de to låseskruer (A) i fig. 6.1 og tag beskyttelseskappen af.
- Fjern de to sideskruer, der holder fjederen på den øverste klinge for at få adgang til kammen. (B) i fig. 6.2.
- Flyt stemplet fremad, og afmonter knasten (fig. 6.4).
- Brug en skruetrækker til at dreje justeringsskruen mod uret for at øge vandrings, og sørg for, at stemplet ikke forskubber sig.
- Foretag meget små justeringer for at forhindre, at klingerne overlapper hinanden og sætter sig fast.
- Montér kammen, og fastgør skruerne sammen med fjederen. Pas på ikke at spænde skruerne for hårdt.

Når kammen monteres, skal det kontrolleres, at den er monteret korrekt.

**3. Manuelle returkoblingsventiler lukker ikke**

Hvis stemplet ikke kan udføre endnu en cyklus, skal du sørge for, at den manuelle returkoblingsventil er lukket.

**4. Forkert justering af maks. trykventil**

Hvis trykket falder på grund af en ikke umiddelbart identificerbar årsag, skal du få en specialiseret servicetekniker eller fabrikanten til at kontrollere, at den maksimale trykventil er ren og kalibreret.

## 1. GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER FOR ELEKTROVERKTØY

### ADVARSEL

#### Les alle sikkerhetsadvarsler og instruksjoner.

Hvis ikke advarslene og instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til i elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

#### Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Følg instruksjonene i denne bruksanvisningen nøye, og oppbevar den på et egnet og tilgjengelig sted. Ta vare på håndboken for fremtidig bruk til maskinen er kassert. Hvis maskinen selges, må håndboken følge med maskinen til den nye eieren.

Følg instruksjonene nedenfor nøye med tanke på den tiltenkte bruken og miljøene hvor disse verktøyene kan brukes.

### 1. Sikkerhet på arbeidsplassen

- Hold arbeidsplassen ren og godt opplyst.**  
Rotete og/eller mørke arbeidsplasser gir økt fare for ulykker.
- Ikke bruk elektroverktøy i eksplosive omgivelser, f.eks. i nærheten av antenkelige væsker, gasser eller støv.**  
Elektroverktøy danner gnister som kan antenne støvet eller dampene.
- Hold barn og tilskuere på sikker avstand når du arbeider med elektroverktøy.**  
Distrasjoner kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.

### 2. Elsikkerhet

- Elektroverktøyet støpsel må samsvare med uttaket. Aldri modifier støpselet. Ikke bruk adapterstøpsler til jordede elektroverktøy.**  
Ikke-modifiserte støpsler og passende strømutter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeelementer, komfyrer og kjøleskap.**  
Det er en økt fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.**  
Hvis det kommer vann inn i et elektroverktøy, øker faren for elektrisk støt.
- Behandle ledningen med forsiktighet. Bruk aldri ledningen til å bære, dra eller trekke ut ledningen fra vegguttaket. Hold ledningen borte fra varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.**  
Skadde eller ødelagte ledninger øker faren for elektrisk støt.
- Bruk en skjøteledning som er egnet for utendørsbruk når du arbeider med elektroverktøyet utendørs.**  
Bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørsbruk, reduserer faren for elektrisk støt.
- Hvis du ikke kan unngå å bruke et elektro-**

verktøy på et fuktig sted, må du bruke et uttak med jordfeilbryter.

Bruk av en jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk støt.

### 3. Personlig sikkerhet

- Vær oppmerksom på hva du gjør, og bruk sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett, rus- eller alkoholpåvirket eller har tatt medisiner.**  
Et øyeblikks manglende oppmerksomhet under arbeidet kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyevern.**  
Verneutstyr, f.eks. ansiktsmaske, sklisikre verne-nesko, hjelm eller hørselvern for egnede forhold reduserer personskadene.
- Forebygg utilsiktet start. Påse at bryteren står i posisjonen AV før du kobler elektroverktøyet til strømkilden og/eller batteriet, løfter eller bærer verktøyet.**  
Hvis du bærer elektroverktøyet med fingeren på bryteren eller tilkoblet strømkilde/batteri når bryteren er i posisjonen PÅ, øker det faren for ulykker.
- Fjern eventuelle justeringsverktøy før du starter elektroverktøyet.**  
Et skrujern eller nøkkel som er lagt igjen på en roterende del av elektroverktøyet, kan føre til personskader.
- Ikke strekk deg for langt. Stå alltid stødig og stabilt.**  
På den måten får du bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
- Kle deg korrekt. Ikke ha på deg vide, løstsittende klær eller smykker. Hold håret, klærne og hanskene borte fra bevegelige deler.**  
Vide klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i de bevegelige delene.
- Hvis det inngår tilbehør for tilkobling av støvoppsugingsanordninger, må du påse at disse kobles til og brukes på riktig måte.**

### 4. Bruk og vedlikehold av elektroverktøy.

- Ikke tving elektroverktøyet. Bruk riktig verktøy til riktig formål.**  
Riktig verktøy gjør arbeidet bedre og sikrere med den hastigheten det er ment for.
- Ikke bruk elektroverktøyet hvis bryteren ikke kan vris PÅ eller AV.**  
Elektroverktøy som ikke kan kontrolleres med omkobleren, er farlige og må repareres.
- Trekk ledningen ut av uttaket og/eller batteriet fra elektroverktøyet før du gjør justeringer, bytter tilbehør eller setter bort elektroverktøyet.**  
Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for utilsiktet start av elektroverktøyet.
- Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelige for barn, og personer**



som ikke er fortrolige med verktøyet eller disse anvisningene, skal ikke bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige hvis de brukes av uerfarne brukere.

- e) **Vedlikehold elektroverktøy. Hvis det oppstår feil, f.eks. feil retning eller bevegelige deler som låser seg, må du kontrollere om deler har sprukket og alle andre tilstander som kan påvirke verktøyet drift. Hvis verktøyet er skadet, må det repareres før du bruker det igjen.** Mange ulykker forårsakes av dårlig vedlikeholdte verktøy.
- f) **Hold skjærverktøyene skarpe og rene.** Korrekt vedlikeholdt skjærverktøy med skarpe skjæreegger låser seg ikke og er lettere å kontrollere.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør og hardmetall-skjær osv. i samsvar med disse instruksjonene, samtidig som du tar hensyn til arbeidsforhold og det arbeidet som skal utføres.** Hvis du bruker elektroverktøyet til andre formål enn det er ment for, kan det føre til farlige situasjoner.

## 5. Bruk og stell av batteriverktøy

- a) **Bruk bare ladere som er angitt av produsenten.**  
En lader som passer for én type batteri, kan forårsake brannfare hvis den brukes med et annet batteri.
- b) **Bruk verktøy bare med spesifikt angitt batteri.**  
Bruk av annet batteri kan forårsake fare for skade eller brann.
- c) **Når batteriet ikke brukes, må du oppbevare det atskilt fra andre metallgjenstander, f.eks. binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre metallgjenstander som kan forårsake kortslutning fra én pol til en annen.**  
Kortslutning av batteripolene kan forårsake brannskade eller brann.
- d) **Ved uriktig håndtering kan det komme væske ut fra batteriet, unngå kontakt. Hvis du ved en feiltakelse kommer i kontakt med væsken, må du skylle med vann. Hvis væske kommer i øynene, må du søke medisinsk hjelp.**  
Væske som lekker fra batteriet, kan forårsake irritasjon eller brannskader.

## 6. Service

- a) **La en kvalifisert servicetekniker utføre service på elektroverktøyet, og bruk bare originale reservedeler.**  
Dette garanterer at elektroverktøyet alltid er sikkert og fungerer som det skal.

## 2. GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER FOR ARMERINGSKLIPP

1. Planlagt bruk og restrisikoer  
Maskinen skal bare brukes til å klippe gjenstander

i metall, for eksempel armeringsnett og armeringsjern. Maksimal skjærediameter er 12 mm, og materialets strekkfasthet (stål) må ikke være over 490 N/mm<sup>2</sup>. Ikke bruk maskinen til å skjære metall eller andre gjenstander som ikke nevnes ovenfor.

Annen bruk enn den som uttrykkelig angis, skal anses som uegnet og er derfor ikke tillatt.

Hikoki påtar seg ikke ansvar for feilaktig bruk av maskinen og for eventuelle endringer eller endringer som gjøres på den.

Operatørene må følge anvisningene i denne håndboken for å minimere risikoen for ulykker og personskader. Særlig må de være oppmerksomme når de arbeider under forhold som kan forårsake:

- Eventuelle brannskader fra overopphetede metaldeler.
- Skade på grunn av feil plassering eller utilstrekkelig løft eller bevegelse.
- Skade forårsaket av splinter/fragmenter fra arbeidsstykket.

Mennesker som er i nærheten av maskinen når operatøren arbeider, er utsatt for følgende risikoer:

- Flygende skrap (farlige gjenstander, osv.).
- De mekaniske vibrasjonene som overføres til hender og armer, gir opphav til fare for arbeidstakers helse og sikkerhet, særlig når det gjelder vaskulær, osteoartikulær, nevrologisk og muskuløs sykdom. Arbeidsgiver har ansvar for å vurdere risikoen for mekaniske vibrasjoner i henhold til direktiv 2002/44/EF.

- Det er strengt forbudt å skjære metall.
- Det er strengt forbudt å bruke maskinen til andre formål enn de som angis i denne installasjons- og vedlikeholdshåndboken.
- Det er forbudt å bruke maskinen i områder som utsettes for eksplosjonsrisiko.

## 2. Sikkerhetsanordninger

Maskinen er utstyrt med en sikkerhetsanordning som hindrer kontakt med verktøyet øvre del når den går tilbake etter skjæring. Det er et beskyttende plastvern som er festet i maskinen med 2 skruer (se figur 1).

**Aldri manipuler sikkerhetsanordningene.**

3. Bruk alltid hjelm, vernesko og annet verneutstyr ved arbeid.
4. Hydraulikkolje er brannfarlig, og følgende forsiklings tiltak må iverksettes for å unngå brann.
- Ikke fjern oljepluggen under drift eller når verktøyet er varmt.
  - Fyll bare på hydraulikkolje når verktøyet er tilstrekkelig avkjølt.
  - Når du fyller på hydraulikkolje, må du velge et sted der ingen brannfarlige stoffer er i nærheten, og unngå søl. Hvis du søler hydraulikkolje, må du påse å tørke nøye opp.
  - Ikke røyk ved påfylling av hydraulikkolje eller når verktøyet brukes.
  - Ikke bruk verktøyet nær stedet der hydraulikkol-

## Norsk

jen ble fylt på.

5. Plasser aldri fingre nær skjærbladene når verktøyet brukes. Personskader kan inntreffe.
6. Ikke kapp ned armering til en lengde som er kortere enn 30 cm. Kapp heller ikke 2 eller flere armeringsjern samtidig. Dette medfører fare for flygende fragmenter som kan forårsake ulykker eller skader.
7. Ikke bruk skadde skjærblader. Bytt det ut med et nytt siden et skadet skjæreblad ikke bare forårsaker skade på verktøyet, men også ulykker.
8. Utfør en prøvekjøring før bruk. Hvis det under prøvekjøringen forekommer tegn på problemer, unormale lyder eller unormale vibrasjoner, skal du umiddelbart slå av verktøyet, avslutte bruken og ordne med en inspeksjon eller service på et autorisert serviceverksted. Fortsatt bruk kan føre til personskader.
9. Hvis du mister eller dunker borti verktøyet, må du kontrollere at det ikke er skadet, sprukket eller deformert. Hvis dette skjer, kan det føre til skader.

### FORSIKTIG

1. Kontroller skjærebladene og dekslet for løse bolter, skruer, hydraulikkoljenivå osv. før bruk. Pass også på at monteringsverktøy som skiftenøkkel fjernes.
2. Husk å fjerne batteriet under inspeksjon, rengjøring eller bytte av skjærblad. Hvis du uforvarent slår på verktøyet, kan det føre til personskader.
3. Pass på at ingen befinner seg under når du arbeider på høye steder. Hvis du mister verktøyet eller andre materialer, kan dette føre til ulykker eller skader.
4. Bruk bare anbefalt hydraulikkolje. Hydraulikkoljen må tilsvare internasjonal ekstra viskositetsklasse 46 (VG46) iht. ISO.
5. Hvis hydraulikkolje kommer i kontakt med øyne, må du ikke gni. Vask umiddelbart og grundig med rent, rennende vann og kontakt lege for behandling. Hvis det ikke blir behandlet, kan hydraulikkoljen forårsake øyeskader.
6. Når hydraulikkolje kommer i kontakt med huden, må du vaske umiddelbart og grundig med rent vann og såpe. Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til hudbetennelse.
7. Hvis hydraulikkolje svelges ved en feiltakelse, må du aldri forsøke å fremkalle brekninger. Kontakt umiddelbart lege for behandling.
8. Når hydraulikkoljen ikke brukes, må du påse at lokket på beholderen er fast og oppbevare den på et mørk sted vekk fra direkte sollys og utilgjengelig for barn.
9. Ikke oppbevar hydraulikkoljeholderen nær en forbrenningskilde som varme, åpen ild eller gnister. Dette kan føre til eksplosjon.
10. Pass på at batteriet er skikkelig montert. Hvis det ikke er ordentlig festet, kan batteriet løsne og forårsake skader.

11. Ikke kast batteriet i husholdningsavfall eller i åpen ild.
12. Oppbevar batteriet på et sted utilgjengelig for barn.
13. Bruk batteriet på riktig måte i samsvar med spesifikasjonene.

### 3. YTTERLIGERE SIKKERHETS-ADVARSLER

1. Hvis bryteren ikke går tilbake til utgangsposisjonen, skal du umiddelbart avslutte bruken og bestille time for reparasjon hos et autorisert serviceverksted.
2. Når verktøyet er i bruk:
  - Pass på at armeringen er vinkelrett mot skjærbladene.
  - Hold bryteren inntrykt til stampelet når endeposisjonen.
  - Stampelet beveger seg ikke fremover igjen før det har gått helt tilbake til innerste posisjon. Formålet med dette er å sikre at neste oljetrykk ikke påføres mens hydraulikkventilen i verktøyet er åpen.
3. Bytt ut skjærbladene i en tidlig fase. Hvis du bruker en kantstøtte eller et deformert skjæreblad, kan dette føre til personskader på grunn av flygende fragmenter.
4. Ved bytte av skjærblad må du nøye følge instruksjonene i kapittel 14 punkt 3, bytte av skjærblad.
5. Ved påfylling av hydraulikkolje må du alltid påse at det gjøres når både verktøyet og hydraulikkoljens temperatur er lav. Hvis du fjerner oljepluggen mens verktøyet er varmt, kan det føre til at hydraulikkolje i verktøyet spruter ut og forårsaker ulykker eller personskader. Ved bytte av hydraulikkolje må du nøye følge instruksjonene i kapittel 14 punkt 1, bytte og/eller påfylling av hydraulikkolje.

### 4. ADVARSEL FOR LITUMION-BATTERI

For å forlenge levetiden er litiumionbatteriet utstyrt med en beskyttende funksjon som hindrer utmattelse.

Hvis 1 til 3 som beskrevet nedenfor skjer ved bruk av dette produktet, kan det hende at motoren stanser selv om du trykker på bryteren. Dette er ingen feil, men et resultat av beskyttelsesfunksjonen.

1. Når gjenværende batterikraft tar slutt, stanser motoren. I dette tilfellet lader du det umiddelbart opp igjen.
  2. Hvis verktøyet er blitt overbelastet, kan motoren stanse. Hvis det skjer, slipper du bryteren på verktøyet og avhjelper årsaken til overbelastningen. Du kan bruke det igjen når det er avkjølt.
  3. Hvis batteriet overoppheites under for høy belastning, kan batteriet gå tomt. Hvis dette skjer, må du slutte å bruke batteriet og la det avkjøle. Du kan bruke det igjen når det er avkjølt.
- Videre må du ta hensyn til følgende advarsler og forskrifter.

## ⚠ ADVARSEL

For å forebygge lekkasje fra batteri, varmeutvikling, røyk, eksplosjon og brann må du ta hensyn til følgende forsiktighetsiltak.

1. Påse at støv og smuss ikke samler seg på batteriet.
2. Ved arbeid må du sørge for at ikke støv og smuss faller på batteriet.
3. Pass på eventuelt støv og smuss som faller på elektroverktøyet ved arbeid på batteriet.
4. Ikke oppbevar batterier som ikke brukes på et sted hvor de utsettes for støv og smuss.
5. Før oppbevaring av et batteri må du fjerne eventuelt støv og smuss som har festet seg på det, og ikke oppbevare det sammen med metallgjenstander (skruer, spikre osv.).
6. Ikke stikk hull i batteriet med skarpe gjenstander, f.eks. spiker, slå på det med hammer, trå på det eller kaste gjenstander på det eller utsette det for fysisk påkjenning.
7. Ikke bruk åpenbart skadde batterier eller batterier som er deformert.
8. Ikke bruk batterier med omvendte poler.
9. Ikke koble direkte til et elektrisk nettuttak eller uttaket for sigarettenner i en bil.
10. Ikke bruk batteriet for andre formål enn de som angis.
11. Hvis batteriladingen ikke lyktes, må du avslutte selv om den angitte ladetiden er passert, og umiddelbart stoppe videre lading.
12. Ikke utsett batteriet for høye temperaturer eller høyt trykk, f.eks. i en mikrobølgeovn, hårføner eller høytrykksbeholder.
13. Hold batteriet borte fra ild så snart lekkasje eller illeluktende lukt oppdages.
14. Ikke bruk batteriet på steder der sterk statisk elektrisitet skapes.
15. Hvis batteriet lekker, luktar vondt, blir varmt, misfarget eller misdannet eller på annen måte oppleves som unormalt ved bruk, lading eller oppbevaring, må du umiddelbart fjerne det fra verktøyet eller batteriladeren og slutte å bruke det.

## FORSIKTIG

1. Hvis væske som lekker fra batteriet, kommer i øynene, må du ikke gni øynene, men skylle dem godt med friskt, rent springvann og umiddelbart kontakte medisinsk hjelp. Hvis ingenting gjøres, kan væsken forårsake øyeproblemer.
2. Hvis væsken kommer i kontakt med huden eller klærne, vasker du umiddelbart godt med rent vann fra f.eks. springen. Det er en sjanse for at det kan forårsake hudirritasjon.
3. Hvis du oppdager rust, dårlig lukt, overoppheting, misfarging, deformasjon og/eller andre uvanligheter når du bruker batteriet for første gang, må du ikke bruke det, men levere det tilbake til forhandler eller kjøpmann.

## ⚠ ADVARSEL

Hvis et elektrisk ledende fremmedlegeme kommer i

kontakt med batteriets tilkoblinger, kan batteriet kortsluttes og forårsake brann. Ved oppbevaring av litiumionbatterier må du påse å følge anvisningene nedenfor.

- Ikke plasser ledende gjenstander som spikre og ledninger i stål eller kobber i oppbevaringsrommet.
- For å unngå kortslutning må du montere batteriet i verktøyet eller sette på batteribeskyttelsen ved oppbevaring for å skjule ventilatoren.

## 5. ANGÅENDE TRANSPORT AV LITIUMIONBATTERIER

Vær oppmerksom på følgende forsiktighetsiltak når litiumionbatterier transporteres.

## ⚠ ADVARSEL

Gi transportforetaket beskjed om at en pakke inneholder et litiumionbatteri, informere foretaket om dets utgangseffekt og følg transportforetakets instruksjoner når transporten arrangeres.

- Litiumionbatterier som overskrider en utgangseffekt på 100 Wh, betraktes som farlig gods og vil kreve en spesiell søkeprosess.
- For transport utenlands må du oppfylle internasjonal lovgivning og destinasjonslandets regler og forordninger.
- Hvis BSL36B18 (selges separat) settes i elektroverktøyet, vil effekten overstige 100 Wh, og enheten klassifiseres da som farlig gods ved frakthåndtering.



## 6. DELENES NAVN

Denne maskinen er utstyrt med en kullbørstefri likestrømsmotor.

Utstyret omfatter:



En motor, en hydraulisk pumpe drevet av motoren, et stempel som drives av oljen som trykkes av pumpen, et dreibart hode med skjærebblad.

Se figur 2.

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1. Hydraulikkpumpe | 2. Klippehode |
| 3. Returventil     | 4. Håndtak    |
| 5. Batteri         | 6. Motor      |
| 7. Bryter          | 8. Oljeplugg  |

## 7. SYMBOLER

Tabell 1.

	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.
	Ha alltid på deg vernebriller.
	Bruk hodevern.
	Ingen åpen flammer; Ild, åpen tenningskilde od røyking forbudt.
	Hold hendene vekk.
	Hold ansiktet vekk.
	Kun for EU-land Kasser aldri elektroverktøy sammen med husholdningsavfallet! I overholdelse av EU-direktiv 2012/19/EU om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og dets implementeringsrekkefølge i samsvar med nasjonale lover, må elektroverktøy som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig kompatibelt gjenvinningsanlegg.
	Koble fra batteriet.
	Advarsel.

## 8. STANDARDTILBEHØR

Oppbevaringsveske, sidehåndtak, sekskantnøkkel, bruker- og vedlikeholdshåndbok, batterilader, 2 stk. litiumionbatterier.

## 9. BRUKSOMRÅDER

Klipping av armeringsjern og armeringsnett som brukes til forsterkning av betong.

## 10. TEKNISKE DATA

## MERKNAD

Avhengig av Hikokis kontinuerlige forsknings- og utviklingsarbeid forbeholder Hikoki seg retten til endringer

av tekniske data uten forutgående melding.

Tabell 2.

Modell	NB12MV
Spenning	36V
Klippekapasitet	6-12 mm
Klippehastighet	2 sek
Maks armeringshardhet	490 N/mm <sup>2</sup>
Vinkel for rotasjon	Ingen rotasjon
Mål (LxBxH)	380 x 105 x 250 mm
Vekt	6,2 kg (BSL36A18)

## 11. BATTERILADING

Lad opp batteriet i henhold til følgende anvisninger for du bruker elektroverktøyet.

- Koble batteriladerens nettkabel til uttaket.**  
Kontrollampen blinker rødt (med intervaller på 1 sekund) etter tilkobling av nettkabel til batteriladeren.
- Sett på plass batteriet i batteriladdaren.**  
Sett på plass batteriet ordentlig i batteriladeren som viset på figur 3.
- Lading.**  
Når et batteri settes i laderen, blinker ladeindikatorlampen blått. Når batteriet er fulladet, lyser ladeindikatorlampen grønt. (Se tabell 3.)
  - Ladeindikatorlampens indikasjoner.  
Ladeindikatorlampens indikasjoner vises i tabell 3, i samsvar med statusen til batteriladeren eller det oppladbare batteriet.
  - Vedrørende temperaturer og ladetid for batteriet.  
Temperatur og ladetider blir som vist i tabell 4.

## MERKNAD

Ladetiden kan variere avhengig av omgivelsenes temperatur og nettspenningen.

## FORSIKTIG

Når batteriladeren har blitt brukt kontinuerlig, blir den varm og kan forårsake feil. Når en lading er ferdig, lar du batteriladeren hvile i 15 minutter før neste lading.

- Trekk batteriladerens nettkabel ut av nettuttaket.**
- Ta et godt tak i laderen og dra batteriet ut av batteriladeren.**








## MERKNAD

Husk å dra batteriet ut av batteriladeren etter bruk.

## Vedrørende elektrisk utladning i tilfelle nye batterier, osv.

Siden det indre kjemiske stoffet i nye batterier og batterier som ikke har vært i bruk over en lengre tidsperiode, ikke er aktivert, kan den elektriske

Tabell 3.

Indikasjoner for ladeindikatorlampe				
Ladeindikatorlampe (RØD / BLÅ / GRØNN / LILLA)	Før lading	Bliker (RØD)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (Av i 0,5 sekunder.) 	Koblet til strømkilde
	Under lading	Bliker (BLÅ)	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 1 sekund. (Av i 1 sekund.) 	Batterikapasitet på mindre enn 50%
		Bliker (BLÅ)	Lyser i 1 sekund. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (Av i 0,5 sekunder.) 	Batterikapasitet på mindre enn 80%
		Lyser (BLÅ)	Lyser kontinuerlig 	Batterikapasitet på mer enn 80%
	Lading fullført	Lyser (GRØNN)	Lyser kontinuerlig  (Kontinuerlig summerlyd: ca. 6 sekunder)	
	Overopphe-ting standby	Bliker (RØD)	Lyser i 0,3 sekunder. Lyser ikke i 0,3 sekunder. (Av i 0,3 sekunder.) 	Batteriet er overopphe- tet Kan ikke lade. (Lading- en begynner når batteriet er kjølt ned)
	Lading umulig	Flimrer (LILLA)	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (Av i 0,1 sekunder.)  (Periodisk summerlyd: ca. 2 sekunder)	Funksjonssvikt i batteriet eller laderen

no

Tabell 4.

Lader			UC18YSL3				
Batteri	Batteritype	Li-ion					
	Temperaturer hvor batteriet kan lades	0°C-50°C					
	Ladespen-ning	V	14,4	18			
	Ladetid, ca (Ved 20°C)		BSL14XX-serien		BSL18XX-serien		MULTI VOLT-serien
		(4 celler)	(8 celler)	(5 celler)	(10 celler)	(10 celler)	
		BSL1415S: 15 BSL1415: 15 BSL1415X: 15 BSL1420: 20 BSL1425: 25 BSL1430C: 30	BSL1430: 20 BSL1440: 26 BSL1450: 32 BSL1460: 38	BSL1815S: 15 BSL1815: 15 BSL1815X: 15 BSL1820: 20 BSL1825: 25 BSL1830C: 30	BSL1830: 20 BSL1840: 26 BSL1850: 32 BSL1860: 38	BSL36A18: 32 BSL36B18: 52 BSL36C18: 20	
USB	Ladespen-ning	V	5				
	Ladestrom	A	2				

utladingen være lav når de brukes første og andre gang. Dette er et midlertidig fenomen, og den normale tiden som kreves for å lade, vil tilbakestilles ved å lade batteriene 2–3 ganger.

### Slik får du batteriene til å vare lenger.

- Lad batteriene før de er helt utladet. Når du kjenner at verktøyets effekt reduseres, skal du slutte å bruke verktøyet og lade batteriet. Hvis du fortsetter å bruke verktøyet og lader ut den elektriske strømmen, kan batteriet skades og levetiden forkortes.
- Unngå å lade ved høye temperaturer. Et oppladbart batteri er varmt rett etter bruk. Hvis et slikt batteri lades umiddelbart etter bruk, forverres dets indre kjemiske stoff, og batteriets levetid forkortes. La batteriet ligge, og lad det etter at det er avkjølt.

### FORSIKTIG

- Hvis batteriet lades når det er varmt etter å ha ligget i direkte sollys eller når det nylig er brukt, lyser laderens ladeindikatorlampe i 0,3 sekunder og deretter slukkes i 0,3 sekunder (avstengt i 0,3 sekunder). Hvis dette inntreffer, lar du batteriet kjøle før du påbegynner ladingen.
- Når ladeindikatorlampen flimrer (med 0,2 sekunders intervaller), må du kontrollere og fjerne alle fremmedlegemer fra laderens batterikontakt. Hvis det ikke finnes fremmedlegemer, er det trolig feil på batteriet eller laderen. Ta kontakt med et autorisert serviceverksted.
- Det tar ca. 3 sekunder for den innebygde mikrodatamaskinen i UC18YSL3 å kjenne at en pågående lading er avbrutt og batteriet tatt ut. Vent derfor i minst tre sekunder før batteriet på nytt settes inn i laderen for fortsatt lading. Det kan hende at batteriet ikke lades opp på korrekt måte hvis batteriet settes inn i laderen på nytt innen tre sekunder.

## 12. BRUKSFORHOLD OG SPESIFIKKE INSTRUKSJONER

Dette verktøyet opererer med oljetrykk.

Når det brukes på vinteren eller under kalde forhold, øker hydraulikkoljens viskositet kraftig, og dette demper verktøyets drift. I slike tilfeller skal verktøyet gjennomgå en oppvarmingskjøring før bruk.

Slå på verktøyet og la det gå kontinuerlig i 30 til 60 sekunder uten å stille opp noen armering (ubelastet).

### ADVARSEL

Ikke plasser hendene i nærheten av stempelet under oppvarmingskjøring.

Avhengig av omgivelsene og bruksforholdene kan hydraulikkoljen bli varm. Dette kan senke hydraulikkoljens viskositet og redusere verktøyets kappeeffekt. La verktøyet kjøle, og gjenoppta deretter driften.

### VIKTIG

Når oljetemperaturen overstiger ca. 70 °C, slår du av verktøyet til oljen er avkjølt.

**Verktøyet er konstruert for ikke-kontinuerlig bruk, og du må derfor planlegge arbeidsskiftet med tilstrekkelige pauser for å tillate at hydraulikkoljen avkjøles til romtemperatur.**

### KONTAKT PRODUSENTEN FOR KONTINUERLIG OG LANGVARIG DRIFT

- Kontroller at luftinntakene på motorhuset er frie, og at ikke kjøleflatene er skitne for å unngå farlig overoppheting av verktøyet.
- Ikke endre på kalibreringen av sikkerhetsanordningene (maksstrykkventiler).
- Ikke utfør service, rengjøring, bytte av skjæreblad eller beskyttelse under drift og med batteriet påkoblet.
- Kontroller regelmessig tilstanden til strømkabelen. Hvis den er skadet, må du bytte den ut med en originalledning.
- Ikke monter bort de beskyttelsesanordningene som er installert på verktøyet og tilbehør.
- De delene og komponentene som har en sikkerhetsfunksjon (isolering, beskyttelse osv.), må ikke repareres, men må byttes ut og erstattes av originale reservedeler. Verktøyet oppfyller ellers ikke de regler som er foreskrevet av standardiseringsorganet, og som er videreformidlet av produsenten.
- Pass alltid på at det ikke finnes spor av olje, fett eller etsende stoffer på utstyret (spesielt grepet).
- Bruk en fuktig klut og såpevann til å rengjøre plastkomponenter.
- Ikke bruk bensin eller tynner for å rengjøre verktøyet.
- Oppbevar elektroverktøy på et tørt sted som bare autorisert personell har tilgang til.

## 13. IDRIFTSETTING OG BRUK

### 1. Idriftsetting

De eneste kontrollene å utføre gjelder:

Maskinomfang:

Påse at ingenting har skjedd under transport som kan ha skadet isoleringen eller mekaniske deler. Kontroller at den manuelle avstengingsventilen er lukket (section 13.4).

Leveringens omfang:

Kontroller at alt medfølgende tilbehør er utstyrt (batteriet lades og installeres).

Oljenivå:

Kontroller oljenivået og fyll på om nødvendig i henhold til instruksjonene.

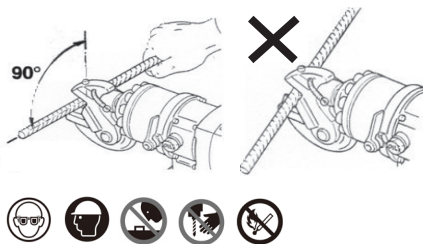
Før du løsner oljedekselet, må du lese instruksjonene i section 14.1.

### 2. Oppstart

Når du har installert batteriet, trykker du på AV/PÅ-bryteren for å starte maskinen.

### 3. Klippende fase

Plasser skjærbladet vinkelrett mot arbeidsstykets aksel.



Hvis skjærtykkelsen er større enn grensen for verktøyet, kan skjærbladet brytes av.

Etter korrekt plassering av bladet på arbeidsstykket trykker du på startknappen og holder den nede til du er ferdig med å skjære.

**VIKTIG: Plasser skjærbladene slik at skjærstykket minimeres.**

**Bladposisjoner som ikke er vinkelrette i forhold til arbeidsstykket, øker skjæretykkelsen.**

#### 4. Manuell returventil

Den manuelle returspaken har to posisjoner (see figure 4).

- Stilling 1: ventilen lukket. Stempelets arbeids- og returslag utføres automatisk.
- Posisjon 2: Ventil åpen. For å avbryte arbeidsslaget eller i en nødsituasjon flytter du spaken til posisjon 2 for å tilbakeføre stemplet til utgangsposisjon.

**VIKTIG: Hvis maskinen ikke fungerer, må du kontrollere at den manuelle returventilen er i posisjon 1.**

## 14. VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

1. Alle vedlikeholds-, inspeksjons- og rengjørings tiltak må utføres med strømforsyningen frakoblet og når maskinen er avkjølt (se den som har ansvar for vedlikeholdsplanen).
2. Vedlikeholdsarbeid skal utføres på egnet sted i henhold til gjeldende sikkerhetsbestemmelser.
3. Rengjør maskinen nøye før du påbegynner vedlikeholdsarbeidet (se punkt 12).
4. Bruk egnet personlig verneutstyr ved vedlikeholdsarbeid.
- 5.

**ETTER AT VEDLIKEHOLDSARBEIDET ER FULLFØRT, MÅ DU PÅSE AT ALLE SIKKERHETSANORDNINGER ER KORREKT TILBAKEMONTERT.**

Hvis du er i tvil ved vedlikeholdesintervensjoner, bestilling av reservedeler eller for komplisert vedlikeholdsarbeid, må du kontakte en autorisert forhandler.

Vedlikeholds-skjema	Oppgave	Utføres av
Hver 8. time	Inspeksjon av verktøyets status	U
Hver 1600. time	Bytte av olje	S
Hver 8. time	Kontrollere at skruer er tilstrammet	U
Hver 8. time	Kontrollere skjæreggens status	U
/	Bytte av skjær	S

U=Bruker; S=Serviceverksted.

#### 1. Bytte og/eller påfylling av hydraulikkolje

Oljeskift eller oljepåfylling må utføres slik at ingen partikler/forurensninger forurenser oljen eller kommer inn i tanken. Forurensninger i oljen kan gjøre uopprettelig skade på de hydrauliske delene.

- **PÅSE AT OLJEN IKKE INNEHOLDER FORURENSNINGER.**
- **IKKE BRUK SKITNE VERKTØY.**
- **IKKE ARBEID I SKITTENT MILJØ.**

#### Bytte av hydraulikkolje:

**BRUK EN EGNET DISPENSER, KLARGJØR DEN KORREKTE MENGDEN HYDRAULIKKOLJE (0,3 l). LEKKENDE OLJE KAN FORÅRSAKE KORTSLUTNING, BRANN OG EKSPLOSJON.**

- a) Plasser maskinen horisontalt i en stabil posisjon på en arbeidsflate med magnetdekselet vendt oppover. Plasser en beholder under maskinen for å fange opp oljelekkasje.
- b) Skru løs magnetdekselet (se del 6 i punkt 8) og fjern eventuelle rester med stempelet i tilbake-trukket posisjon.
- c) Tøm oljetanken helt for hydraulikkolje på en egnet måte (bruk en oljesugpumpe) slik at ingen olje kan lekke inn i maskinen.
- d) Fyll langsomt på riktig mengde olje (0,3 liter) med egnet utstyr (f.eks. en trakt). Bruk bare ny eller ren anbefalt olje (som angis på neste side). Forsøk å unngå at det kommer inn luft ved påfylling av hydraulikkolje.
- e) Fyll opp til hullets øvre kant.
- f) Sett tilbake oljedekselet og stram det lett.
- g) Gjør noen stempelslag for å ventilere de store luftboblene.
- h) Flytt stempelet til ytterste posisjon, start og stopp motoren flere ganger (før stempelet automatisk går tilbake).
  - i) Kompletter fylling.
  - j) Sett på oljedekselet, og trekk det til.

Se figur 5.

#### Påfylling av hydraulikkolje:

Før du fjerner magnetdekselet for å kontrollere oljenivået, må du kontrollere at stempelet er i ytterste



posisjon. Dra det ut ved behov. Hvis dette ikke er gjort, kan hydraulikkoljen lekke, det kan dannes luftbobler og/eller oljenivået kan måles feilaktig, noe som får maskinen til ikke å oppføre seg som den skal.

Først etter å ha utført ovenstående tiltak fortsetter du ifølge nedenstående:

1. Plasser maskinen horisontalt i en stabil posisjon på en arbeidsflate med magnetdekslet vendt oppover. Plasser en beholder under maskinen for å fange opp oljelekkasje.
2. Skru løs magnetdekslet (se del 6 i punkt 8) og fjern eventuelle rester.
3. Kontroller mengden olje som mangler.
4. Tilsatt langsomt opp til hullets øvre kant med anbefalt ny og ren olje med egnet utstyr (f.eks. en trakt).
5. Sett på oljedekselet, og trekk det til.

Maksimalt oljevolum: 0,3 l

Type hydraulikkolje:

ESSO NUTO 46 eller tilsvarende godkjent olje HLP46 i henhold til normen DIN 51 524 MIL-H 17672 C

Ved kassering av maskinen eller deler av den (olje, plast, osv.), må du følge de gjeldende bestemmelsene i det landet der denne operasjonen utføres.

## 2. Kontroll af skruer

Kontroller periodisk eller hver dag ved hyppig eller langvarig arbeid, og påse at alle skruer er korrekt tiltrukket.

**HVIS SKRUENE IKKE ER TRUKKET TIL, KAN DET FORÅRSAKE ALVORLIGE SKADER.**

## 3. Kontroll av skjærblad

Skadde skjærblad reduserer verktøyets ytelse og forårsaker overoppheting av elmotoren. Bytt umiddelbart ut slitte skjærblad.

**Bytte av bevegelig skjærblad:**

- a) Løsne de to låseskruene (A) i fig. 6.1 og fjern beskyttelsesdekslet.
- b) Løsne sideskruene (B) i fig. 6.2 som sikrer fjæren i det bevegelige skjærbladet.
- c) Fjern mutteren og skiven (C) og dra ut stiften (D) i fig. 6.3.
- d) Fjern det bevegelige skjærbladet (E) i fig. 6.4.
- e) Monter det nye bevegelige skjærbladet, fest det med stiften (D) og mutteren med skive (C) i fig. 6.3.
- f) Skru mutteren med skive (C) slik at det bevegelige skjærbladet kan bevege seg fritt opp og ned og omvendt.
- g) Fest de to skruene på stampelet (B) med gjengelåsing (Loctite).
- h) Sett beskyttelsesdekslet på plass igjen.

**Bytte av fast skjærblad:**

- a) Gjenta anvisningene for det bevegelige skjærbladet fra punkt a) til d) og fortsett i henhold til følgende.
- b) Fjern mutteren og skiven (H) og dra ut stiften (F) i fig. 6.6.
- c) Fjern det faste skjærbladet (J) i fig. 6.6.
- d) Monter det nye faste skjærbladet, fest det med stiften (I) og mutteren med skive (H) i fig. 6.6.
- e) Gjenta anvisningene for det bevegelige skjærbladet fra punkt e) til h).

## 4. Hydrauliske komponenter

### 1. Rengjøring av stempel

**HOLD STEMPELHODET RENT FOR Å UNNGÅ UFULLSTENDIG RETUR I SLUTTEN AV SYKLUSEN, ELLERS UMULIGGJØR DET START AV EN NY SYKLUS.**

Hvis det oppstår driftsforstyrrelser forårsakt av smuss som bygges opp på stempelhodet, fortsetter du i henhold til følgende (se figur 7):

- Plasser maskinen horisontalt på en stabil arbeidsflate.
- Fjern beskyttelsen ved å løse de to skruene på sidene.
- Sett tilbake stampelet B til sitt innerste posisjon ved hjelp av en spak.
- Rengjør stempelhode A.

### 2. Justering av slaget for det øvre bevegelige skjærbladet

For å øke det øvre bladets slag flytter du justerskruen som ligger under klippehodets drivkam ifølge nedenstående:

- Flytt stampelet helt tilbake til innerste posisjon.
- Plasser maskinen horisontalt på en stabil arbeidsflate.
- Løsne de to låseskruene (A) i fig. 6.1 og ta av beskyttelsesdekslet.
- Fjern de to sideskruene som holder fjæren på det øvre skjærbladet for å komme til kammen. (B) i fig. 6.2.
- Flytt stampelet fremover og demonter kammen (fig. 6.4).
- Bruk en skrutrekker ved å vri innstillingsskruen moturs for å øke slag, påse at at stampelet ikke vrir seg.
- Gjør svært små justeringer for å hindre at skjærbladene overlapper hverandre og setter seg fast.
- Monter kammen, og fest skruene sammen med fjæren, vær nøye med ikke å dra skruene for hardt.

Når du monterer, må du kontrollere at kammen er montert i riktig posisjon.

### 3. Den manuelle returventilen lukker ikke

Hvis ventilen ikke kan utføre ytterligere en syklus,



må du være nøye med at den manuelle returventilen er lukket.

#### **4. Feil justering av makstrykkventilen**

Hvis trykket synker av en årsak som ikke kan identifiseres direkte, må en spesialisert servicetekniker eller produsenten kontrollere at makstrykkventilen er ren og kalibrert.

## 1. YLEISET SÄHKÖTYÖKALUIHIN LIITTYVÄT TURVALLISUUSVAROITUKSET

### VAROITUS

**Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja kaikki ohjeet.** Näiden varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempiä käyttöä varten.**

Noudata tämän käyttöohjeen ohjeita huolellisesti ja säilytä niitä sopivassa ja helppopääsyisessä paikassa. Säilytä ohje myöhempiä käyttöä varten, kunnes laite on hävitetty. Jos laite myydään, käyttöopas on toimitettava laitteen mukana uudelle omistajalle.

Noudata huolellisesti seuraavia ohjeita, kun mietit käytötarkoituksia ja ympäristöjä, joissa näitä työkaluja voidaan käyttää.

### 1. Työturvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.**  
Liikkuvat ja/tai pimeät työpaikat suorastaan kutsuvat onnettomuuksia.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysriskissä ympäristöissä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyjen läheisyydessä.**  
Sähkötyökaluista syntyy kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Älä käytä sähkötyökalua lasten tai sivullisten läheisyydessä.**  
Häiriötekijät voivat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

### 2. Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistokkeen on vastattava pistorasiaa. Älä koskaan muokkaa pistoketta. Älä käytä sovitinpistokkeita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.**  
Muokkaamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.**  
Sähköiskun vaara on olemassa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.**  
Sähkötyökaluun pääsevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä vaurioita virtajohtoa. Älä koskaan käytä johtoa kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Pidä johto poissa lämmönlähteiden, öljyn, terävien reunojen tai liikkuvien osien läheisyydestä.**  
Vaurioituneet tai soikeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Käytä ulko käyttöön soveltuvaa jatkojohtoa, kun käytät sähkötyökalua ulkona.**  
Ulko käyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

- Jos sähkötyökalua ei voida käyttää kosteissa olosuhteissa, käytä vikavirtakatkaisimella varustettua pistorasiaa.**  
Vikavirtakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

### 3. Henkilökohtainen turvallisuus

- Ole valppaana, keskity tekemiseesi ja käytä maalaisjärkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökaluja väsyneenä, huu-meiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai lääkkeiden ottamisen jälkeen.**  
Hetkellinen tarkkaavaisuuden herpaantuminen työn aikana voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.**  
Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakengien, suojakypärän ja kuulosuojaimien käyttäminen vähentää henkilövahinkojen todennäköisyyttä.
- Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin kytket sähkötyökalun virtalähteeseen ja/tai akkuun, nosta työkalun tai kannat sitä.**  
Sähkötyökalun kantaminen sormi katkaisimessa tai kytkeminen virtalähteeseen/akkuun, kun kytkin on ON-asennossa, voi johtaa onnettomuuteen.
- Poista säätötyökalut ennen sähkötyökalun käynnistämistä.**  
Sähkötyökalun pyörivään osaan jäänyt ruuvitalta tai jakoavain voi johtaa loukkaantumiseen.
- Älä kurottele. Seiso aina vakaasti ja tasapainoissa.**  
Siten voit hallita sähkötyökalua paremmin yllättävissä tilanteissa.
- Pukeudu oikein. Älä käytä leveitä, väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet poissa liikkuvien osien läheltä.**  
Leveät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- Jos mukana on lisävarusteita pölynpoistolaitteiden kytkemistä varten, varmista, että ne on kytketty ja niitä käytetään oikein.**

### 4. Sähkötyökalujen käyttö ja hoito.

- Älä pakota sähkötyökalua. Käytä aina kulloiseenkin tehtävään tarkoitettuja työkaluja.**  
Oikea työkalu suoriutuu tehtävästä paremmin ja turvallisemmin sopivalla nopeudella.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos kytkin ei kytkedy päälle tai pois päältä.**  
Sähkötyökalut, joita ei voi ohjata kytkimellä, ovat vaarallisia, ja ne on korjattava.
- Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai akku sähkötyökalusta, ennen kuin teet säätöjä, vaihdat lisäosia tai varastoit sähkötyökalun.**  
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen riskiä.

- d) Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa äläkä anna henkilön, joka ei tunne työkalua tai näitä ohjeita, käyttää työkalua.

Sähkötyökalut ovat vaarallisia tottumattomien käyttäjien käsissä.

- e) **Huolla sähkötyökaluja. Tarkista kohdistus ja liikkuvien osien kiinnitys, osien halkeamat ja muut työkalun käyttöön vaikuttavat olosuhteet. Jos työkalu on vaurioitunut, korjaa se ennen käyttöä.**

Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista työkaluista.

- f) **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut ja terävät leikkaustyökalut eivät takera ja ovat helpompia hallita.

- g) **Käytä sähkötyökalua, lisäosia, kovametalliosia jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet sekä suoritettava työ.**

Sähkötyökalun käyttäminen muuhun kuin sille aiottuun tarkoitukseen saattaa johtaa vaaratilanteisiin.

## 5. Akkutyökalujen käyttö ja hoito

- a) **Lataa ainoastaan valmistajan määrittämällä laturilla.**

Tietylle akulle sopiva laturi voi aiheuttaa tulipalovaaran, jos sitä käytetään toisen akun kanssa.

- b) **Käytä työkaluja vain niille tarkoitettulla akulla.** Muun akun käyttö voi aiheuttaa loukkaantumistai tulipalovaaran.

- c) **Kun akkua ei käytetä, säilytä sitä erillään muista metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista ja muista metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa oikosulun napojen välille.**

Acun napojen oikosulkeminen voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

- d) **Jos laitetta on käytetty väärin, akusta voi valua ulos nestettä, vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelevedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, ota yhteys lääkäriin.**

Acusta vuotava neste voi aiheuttaa ärsytystä tai palovammoja.

## 6. Huolto

- a) **Anna valtuutetun huoltoteknikon huolta sähkötyökalusi käyttäen ainoastaan alkuperäisiä varaosia.**

Näin varmistat, että sähkötyökalu toimii aina turvallisesti ja oikein.

## 2. RAUDOITUSLEIKKURIN YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET

### 1. Suunniteltu käyttö ja jäännösriskit

Laitetta saa käyttää ainoastaan metalliesineiden, kuten raudoitusverkon ja raudoitustangon, leikkaamiseen. Suurin leikkausläpimitta on 12 mm, ja ma-

teriaalin vetolujuus (teräs) ei saa olla yli 490 N/mm<sup>2</sup>. Älä käytä konetta pellin tai muiden edellä mainitsemattomien esineiden leikkaamiseen.

Muunlaista kuin erityisesti mainittua käyttöä tulee pitää sopimattomana, eikä sitä siksi sallita.

Hikoki ei ole vastuussa laitteen virheellisestä käytöstä eikä siihen mahdollisesti tehdyistä muutoksista. Tapaturmariskin minimoimiseksi käyttäjien on noudatettava tämän oppaan ohjeita. Erityisesti käyttäjien on oltava valppaana työskennellessään olosuhteissa, jotka voivat aiheuttaa:

- Ylikuumentuneiden metalliosien mahdollisesti aiheuttamia palovammoja.
- Väärästä sijoittamisesta tai riittämättömästä nostamisesta tai liikkeestä johtuvia vaurioita.
- Työkappaleesta peräisin olevien sirpaleiden aiheuttamia vaurioita.

Laitteen välittömässä läheisyydessä olevat henkilöt altistuvat työkalua käytettäessä seuraaville vaaroille:

- Lentävät roskat (vaaralliset esineet jne.)

Käsiin ja käsivarsiin välittyvä mekaaninen värinä aiheuttaa vaaran työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle erityisesti vaskulaaristen, osteoartikulaaristen, neurologisten ja muskuloosisten sairauksien osalta.

Työnantaja on vastuussa mekaanisen värinän riskin arvioinnista direktiivin 2002/44/EY mukaisesti.

- Pellin leikkaaminen on ehdottomasti kielletty.
- On ehdottomasti kiellettyä käyttää laitetta muihin kuin tässä asennus- ja huolto-oppaassa mainittuihin tarkoituksiin.
- Laitetta ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa.

### 2. Turvalaitteet

Laitte on varustettu turvalaitteella, joka estää kosketuksen työkalun yläosaan sen palatessa normaaliin leikkauksen jälkeen. Kyse on suojamuovista, joka on kiinnitetty laitteeseen kahdella ruuvilla (osa 1 alla olevassa kuvassa).

**Älä koskaan muuta turvalaitteita.**

3. Käytä aina kypärää, turvajalkineita ja muita suojavarusteita työskentelyn aikana.

4. Hydraulioily on tulenarkaa ja seuraavia varotoimia on noudatettava tulipalojen välttämiseksi.

- Älä irrota öljytulpaa käytön aikana tai työkalun ollessa lämmin.
- Lisää hydraulioilyä vain, kun työkalu on jäähtynyt riittävästi.
- Hydraulioilyä lisättäessä on valittava paikka, jossa ei ole syttyviä aineita, ja vältettävä roiskeita. Roiskunut hydraulioily tulee kuivata huolellisesti.
- Älä tupakoi lisättessä hydraulioilyä tai käyttäessä työkalua.
- Älä käytä työkalua lähellä paikkaa, jossa hydraulioilyä lisättiin.

5. Älä koskaan laita sormia terien lähelle, kun työkalu on käytössä. Henkilövahinkoja voi tapahtua.

# Suomi

6. Raudoitusta ei saa leikata alle 30 cm:n pituiseksi. Älä myöskään leikkaa kahta tai useampaa raudoitustankoa samanaikaisesti. Muuten riskinä on, että työkalusta lentää sirpaleita, jotka voivat aiheuttaa onnettomuuksia tai vammoja.
7. Älä käytä vahingoittuneita teriä. Vaihda terä uuteen, sillä vahingoittunut terä ei ainoastaan vahingoita työkalua vaan voi myös aiheuttaa onnettomuuksia.
8. Suorita testaus ennen käyttöä. Jos havaitset testauksen aikana ongelmia, epätavallista ääntä tai tärinää, sammuta työkalu välittömästi, lopeta käyttö ja tilaa huolto valtuutetusta huoltoliikkeestä. Jatkuva käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
9. Jos pudotat työkalun tai kolhit sitä, tarkista se vaurioiden, murtumien tai vääristymien varalta. Muutoin seurauksena voi olla vammoja/vaurioita.

## VARO

1. Tarkista leikkuuterät ja kotelo löystyneiden pulltien ja ruuvien, liian alhaisen hydraulioiljyn tason jne. varalta ennen käyttöä. Varmista myös, että asennustyökalut, kuten jakovain, poistetaan.
2. Varmista, että akku irrotetaan, kun terä tarkastetaan, puhdistetaan tai vaihdetaan. Työkalun käynnistäminen vahingossa voi johtaa loukkaantumiseen.
3. Varmista, ettei kukaan ole alapuolella työskennellessäsi korkeissa paikoissa. Työkalujen tai muiden materiaalien putoaminen voi johtaa onnettomuuteen tai loukkaantumiseen.
4. Käytä ainoastaan suositeltua hydraulioiljyä. Hydraulioiljyn on oltava kansainvälisen ISO Extra viskositeettiluokan 46 (VG46) mukaista.
5. Jos hydraulioiljyä joutuu silmiin, älä hankaa. Pese välittömästi ja huolellisesti puhtaalla juoksevalla vedellä ja ota yhteys lääkäriin. Hoitamattomana hydraulioiljy voi aiheuttaa silmävammoja.
6. Jos hydraulioiljyä joutuu iholle, pese iho välittömästi ja huolellisesti puhtaalla vedellä ja saippualla. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla ihotulehdus.
7. Jos hydraulioiljyä on nieltävä vahingossa, älä yritä oksentaa/oksennuttaa. Ota heti yhteys lääkäriin.
8. Kun hydraulioiljyä ei käytetä, varmista, että säiliön korkki on kunnolla kiinni. Säilytä pimeässä paikassa poissa suorasta auringonvalosta ja lasten ulottuvilta.
9. Älä säilytä hydraulioiljysäiliötä polttolähteen lähellä, kuten kuumuuden, avotulen tai kipinöiden. Seurauksena voi olla räjähdys.
10. Varmista, että akku on asennettu oikein. Jos akkua ei ole kiinnitetty kunnolla, se voi irrota ja aiheuttaa vaurioita.
11. Älä hävitä akkua kotitalousjätteen mukana tai hävitä sitä polttamalla.
12. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.
13. Käytä akkua oikein teknisten tietojen mukaisesti.

## 3. MUUT TURVALLISUUSVAROITUKSET

1. Jos kytkin ei palaudu alkuperäiseen asentoonsa, lopeta käyttö välittömästi ja tilaa korjaus valtuutetusta huoltoliikkeestä.
2. Kun työkalua käytetään:
  - Varmista, että rauditus on kohtisuorassa leikkuuteriin nähden.
  - Pidä kytkintä painettuna, kunnes mäntä saavuttaa pääteasentonsa.
  - Mäntä ei liiku uudelleen eteenpäin ennen kuin se on täysin palautunut sisimpään asentoonsa. Näin varmistetaan, että seuraavaa öljynpainetta ei tuoteta niin pitkään kun työkalun sisällä oleva hydrauliventtiili on auki.
3. Vaihda terät varhaisessa vaiheessa. Murtuneen tai vääntyneen leikkuuterän käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja lentävien sirpaleiden vuoksi.
4. Kun vaihdat leikkuuterän, noudata huolellisesti luvun 14 kohdan 3 ohjeita, leikkuuterän vaihtaminen.
5. Varmista hydraulioiljyä lisättäessä aina, että työkalun ja hydraulioiljyn lämpötila on alhainen. Öljytilpnan irrottaminen työkalun ollessa kuuma voi aiheuttaa työkalun sisällä olevan hydraulioiljyn roiskumisen ulos sekä tapaturmia tai henkilövahinkoja. Noudata hydraulioiljyn vaihtamisessa huolellisesti ohjeita luvussa 14 kohta 1, hydraulioiljyn vaihtaminen ja/tai lisääminen.

## 4. LITIUMIONIAKKUVAROITUS

Litiumioniakku on varustettu suojaustoiminnolla, joka ehkäisee väsymistä.

Alla kuvatuissa tilanteissa 1-3 tätä tuotetta käytettäessä moottori saattaa pysähtyä, vaikka kytkintä painettaisiin. Tämä ei ole vika, vaan johtuu suojaustoiminnosta.

1. Kun akku on tyhjentynyt, moottori pysähtyy. Lataa se silloin välittömästi.
  2. Jos työkalu on ylikuormittunut, moottori voi pysähtyä. Jos näin tapahtuu, vapauta työkalun kytkin ja poista ylikuormituksen syy. Voit käyttää työkalua uudelleen, kun se on jäähtynyt.
  3. Akun ylikuumentuminen liiallisen käytön vuoksi voi johtaa akun tyhjentymiseen. Jos näin käy, lopeta akun käyttö ja anna sen jäähtyä. Voit käyttää työkalua uudelleen, kun se on jäähtynyt.
- Huomioi lisäksi seuraavat varoitukset ja määräykset.

### VAROITUS

Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, jotta vältät akkuvuodot, lämmön muodostumisen, savun muodostumisen sekä räjähdys- ja tulipalovaaran.

1. Varmista, että akkuun ei kerääny pölyä tai likaa.
2. Varmista, että akun päälle ei putoa pölyä tai likaa työn aikana.
3. Varmista, että sähkötyökalun päälle mahdollisesti työn aikana putoava pöly tai lika ei pääse akkuun.
4. Älä säilytä akkua paikassa, jossa se altistuu pölylle

ja lialle.

- Ennen akun varastointia poista siihen tarttunut pöly ja lika. Älä säilytä sitä metalliesineiden (ruuvien, naulojen jne.) läheisyydessä.
- Älä tee akkuun reikiä terävillä esineillä, kuten nauloilla, lyö sitä vasaralla, kolhi sitä, heitä sitä kohti esineitä tai altista sitä fyysiselle rasitukselle.
- Älä käytä näkyvästi vahingoittunutta tai vääristynyttä akkua.
- Älä käytä akkua niin, että sen navat ovat painavastaiset.
- Älä kytke suoraan verkkopistorasiaan tai savukkeensytyntinliitäntään autossa.
- Älä käytä akkua muuhun kuin määritettyyn tarkoitukseen.
- Jos akku ei ole latautunut, vaikka mainittu latausaika on kulunut, lopeta lataus välittömästi.
- Älä altista akkua korkeille lämpötiloille tai korkealle paineelle, kuten mikroaaltouunille, hiustenkuivaimelle tai korkeapainesäiliölle.
- Pidä poissa tulen läheltä vuotojen tai pahanhajujen hajujen havaitsemisen jälkeen.
- Älä käytä laitetta paikassa, jossa syntyy voimakasta staattista sähköä.
- Poista akku välittömästi työkalusta tai latauslaitteesta ja lopeta sen käyttö, jos se vuotaa, haisee pahalle, kuumenee, muuttaa väriään tai tuntuu jollain tavalla epänormaalilta käytössä, latauksessa tai varastoinnissa.

## VARO

- Jos akusta vuotavaa nestettä pääsee silmiin, älä hankaa silmiä vaan huuhtele ne huolellisesti puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos näin ei tehdä, neste voi aiheuttaa silmämongelmia.
- Jos nestettä joutuu iholle tai vaatteillesi, pese ne välittömästi puhtaalla vedellä, esimerkiksi hanasta tulevan juoksevan veden alla. Neste voi aiheuttaa ihoärsytystä.
- Jos havaitset ruostetta, pahaa hajua, ylikuumenemista, värjäytymiä, muodonmuutoksia ja/tai muita epätavallisuuksia, kun käytät akkua ensimmäistä kertaa, älä ota sitä käyttöön vaan palauta se jälleennyijälle tai kauppiaille.

## VAROITUS

Jos sähköä johtava vieras materiaali joutuu kosketuksiin akun liittimien kanssa, akku voi joutua oikosulkuun ja aiheuttaa tulipalon. Varmista litiumioniakkujen säilytyksen aikana, että noudatat seuraavia ohjeita.

- Älä aseta johtavia esineitä, kuten teräs- tai kuparinauloja tai -johtoja, säilytyslokeroon.
- Oikosulkujen välttämiseksi akku on kiinnitettävä työkaluun tai säilytyksen aikana on käytettävä akun suojakoteloa tai vastaavaa, jotta ilmanvaihtoaukot eivät ole esillä.

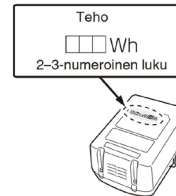
## 5. LITIUMIONIAKKujen KULJETUKSEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Noudata seuraavia turvallisuusohjeita, kun kuljetat litiumioniakkuja.

### VAROITUS

Ilmoita kuljetusliikkeelle, että pakkaus sisältää litiumioniakun, ilmoita yritykselle sen lähtöteho ja noudata kuljetusyhtiön ohjeita kuljetuksen järjestämisen aikana.

- Lähtöteholtaan yli 100 Wh:n litiumioniakut katsotaan vaaralliseksi aineiksi ja ne edellyttävät erityistä hakumenettelyä.
- Ulkomailla tapahtuvaa kuljetusta varten on noudatettava kansainvälistä lainsäädäntöä sekä kohdemaan sääntöjä ja määräyksiä.
- Jos sähkötyökaluun asennetaan BSL36B18 (myydään erikseen), sähkötyökalun teho on yli 100 Wh ja laite luokitellaan vaaralliseksi tavaraksi rahdinkäsittelyssä.



## 6. OSIEN NIMET

Koneessa on hiiliharjaton tasavirtamoottori.

Laitteisto sisältää seuraavat:

Moottori, moottorin liikuttama hydraulipumppu, pumpun liikuttama mäntä ja terällinen kääntyvä pää.

(Kuvan 2.)

- Hydraulipumppu
- Leikkuupää
- Paluuventtiili
- Kahva
- Akku
- Moottori
- Kytkin
- Öljytulppa

## 7. SYMBOLIT

Taulukko 1.

	Loukkaantumisen riskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas.
	Käytä aina suojalaseja.
	Käytä päänsuojausta.
	Ei avotulta; tulenteke, avoimet syttymislähteet ja tupakointi kielletty.
	Pidä kasvat loitolla.
	Pidä kasvat loitolla.
	Koskee vain EU-maite Älä hävitä sähköjätettä tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohdainten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökälu on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöystävälliseen kierrätyslaitokseen.
	Irrota akku.
	Varoitus.

## 8. VAKIOVARUSTEET

Säilytyslaukku, sivukahva, kuusiokoloavain, käyttö- ja huolto-opas, akkulaturi, kaksi litiumioniakkua

## 9. KÄYTTÖKOHEET

Betonin vahvistamiseen käytettävän raudoituksen ja rauditusverkon leikkaaminen.

## 10. TEKNISET TIEDOT

## HUOMAUTUKSET

Hikokin jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstä riippuen Hikoki pidättää oikeuden teknisiin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

Taulukko 2.

Malli	NB12MV
Jännite	36V
Katkaisukapasiteetti	6-12 mm
Katkaisunopeus	2 sek
Maks. kovuus	490 N/mm <sup>2</sup>
Kierto	Ei kiertoa
Mitat (P x L x K)	380 x 105 x 250 mm
Paino	6,2 kg (BSL36A18)

## 11. AKUN LATAAMINEN

Lataa akku seuraavien ohjeiden mukaisesti ennen sähkötyökalan käyttöä.

## 1. Kytke akkulaturin virtajohto pistorasiaan.

Merkkivalo vilkkuu punaisena (1 sekunnin välein), kun virtajohto on kytketty akkulaturiin.

## 2. Aseta akku akkulaturiin.

Aseta akku kunnolla akkulaturiin kuvan 3 osoittamalla tavalla.

## 3. Lataus.

Kun akku asetetaan laturiin, latauksen merkkivalo vilkkuu sinisenä. Kun akku on ladattu täyteen, latauksen merkkivalo palaa vihreänä. (Katso taulukko 3.)

- Latauksen merkkivalon osoittimet.  
Latauksen merkkivalon osoittimet on osoitettu taulukossa 3 akkulaturin tai ladattavien akkujen tilan mukaisesti.
- Akun lämpötilat ja latausaika.  
Lämpötila ja latausajat on näytetty Taulukossa 2.

## HUOMAUTUKSET

Latausaika voi vaihdella ympäristön lämpötilan ja verkkovirran mukaan.

## VARO

Jos akkulaturia on käytetty pitkään ilman taukoja, latauslaite kuumenee ja saattaa aiheuttaa toimintahäiriön. Kun lataus on valmis, anna laturin levätä 15 minuuttia ennen seuraavaa latausta.

## 4. Irrota akkulaturin virtajohto pistorasiasta.

## 5. Pidä laturista napakasti kiinni ja irrota akku laturista.



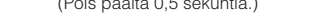




## HUOMAUTUKSET

Muista irrottaa akku laturista käytön jälkeen.

## Sähköpurkaukset uusia akkuja jne. käytettäessä.

Koska uusien akkujen ja pitkään käyttämättöminä olleiden akkujen sisällä oleva kemiallinen aine ei ole pitkään aikaan aktivoitunut, sähköpurkaus voi olla

Taulukko 3.

Latauksen merkkivalon selitys				
Latauksen merkkivalo (PUNAINEN/SININEN/VIHREÄ/VIOLETTI)	Ennen lataamista	Viilkuu (PUNAINEN)	Syttyy 0,5 sekunniksi Sammuu 0,5 sekunniksi. (Pois päältä 0,5 sekuntia.) 	Kytetty virtalähteeseen.
	Latauksen aikana	Viilkuu (SININEN)	Syttyy 0,5 sekunniksi Sammuu 1 sekunniksi. (Pois päältä 1 sekunnin.) 	Akun lataus alle 50 %.
		Viilkuu (SININEN)	Syttyy 1 sekunniksi Sammuu 0,5 sekunniksi. (Pois päältä 0,5 sekuntia.) 	Akun lataus alle 80 %.
		Palaa (SININEN)	Palaa jatkuvasti 	Akun lataus yli 80 %.
	Lataus valmis	Palaa (VIHREÄ)	Palaa jatkuvasti  (Jatkuva äänimerkki: noin 6 sekuntia.)	
	Valmiustilan ylikuumentuminen	Viilkuu (PUNAINEN)	Syttyy 0,3 sekunniksi Sammuu 0,3 sekunniksi. (Pois päältä 0,3 sekuntia.) 	Akku on ylikuumentunut. Lataus ei onnistu. (Lataaminen alkaa akun jäähtytyä).
	Ei voi ladata	Välkky (VIOLETTI)	Syttyy 0,1 sekunniksi Sammuu 0,1 sekunniksi. (Pois päältä 0,1 sekuntia.)  (Äänimerkki kuuluu noin 2 sekunnin ajan.)	Akun tai laturin vikailta.

fi

Taulukko 4.

Laturi		UC18YSL3					
Akku	Akun tyyppi	Li-ion					
	Lämpötilat, joissa akku voidaan ladata	0°C-50°C					
	Latausjännite	V	14,4		18		
	Arviotu latausaika, ca (vid 20°C)			BSL14XX-sarja		BSL18XX-sarja	
(4 kennoa)				(8 kennoa)	(5 kennoa)	(10 kennoa)	(10 kennoa)
BSL1415S: 15 BSL1415: 15 BSL1415X: 15 BSL1420: 20 BSL1425: 25 BSL1430C: 30				BSL1430: 20 BSL1440: 26 BSL1450: 32 BSL1460: 38	BSL1815S: 15 BSL1815: 15 BSL1815X: 15 BSL1820: 20 BSL1825: 25 BSL1830C: 30	BSL1830: 20 BSL1840: 26 BSL1850: 32 BSL1860: 38	BSL36A18: 32 BSL36B18: 52 BSL36C18: 20
USB	Latausjännite	V	5				
	Latausvirta	A	2				

alhainen ensimmäisellä ja toisella käyttökerralla. Tämä on tilapäinen ilmiö, ja normaali latausaika palautuu, kun akut ladataan 2-3 kertaa.

## Miten akku saadaan kestämään pidempään.

- Lataa akut, ennen kuin ne ovat täysin tyhjt. Kun työkalun teho heikkenee, lopeta työkalun käyttö ja lataa akku. Jos jatkat työkalun käyttöä ja poistat sähkövirran kokonaan, akku voi vaurioitua ja sen käyttöikä lyhentyä.
- Vältä lataamista korkeissa lämpötiloissa. Ladattava akku on kuuma heti käytön jälkeen. Tällaisen akun lataaminen välittömästi käytön jälkeen heikentää sen sisäistä kemiallista ainetta ja lyhentää sen käyttöikää. Anna akun olla paikallaan ja lataa se jäähtymisen jälkeen.

## VARO

- Jos akku ladataan sen ollessa kuuma auringonpaisteen tai käytön jälkeen, laturin latauksen merkivalo palaa 0,3 sekuntia ja on sen jälkeen pois päältä 0,3 sekuntia. Jos näin käy, anna akun jäähtyä ennen lataamisen aloittamista.
- Jos latauksen merkivalo välkky (0,2 sekunnin välein), tarkista laturi ja poista kaikki vieraat esineet laturin akkuliitimestä. Jos vieraita esineitä ei ole, on todennäköistä, että akku tai laturi on viallinen. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- UC18YSL3:n sisäänrakennettu mikrosiru tunnistaa noin 3 sekunnin päästä, että lataus on keskeytynyt ja akku irrotettu. Odota siksi vähintään kolme sekuntia ennen kuin laitat akun takaisin laturiin latauksen jatkamiseksi. Akku ei ehkä lataudu oikein, jos akku asetetaan takaisin laturiin kolmen sekunnin sisällä.

## 12. KÄYTTÖOLOSUHTEET JA ERITYISET OHJEET

Tämä työkalu toimii öljynpaineella.

Talvella ja kylmissä olosuhteissa hydrauliohjain viskosiiteetti kasvaa huomattavasti ja heikentää työkalun toimintaa. Tällaisissa tapauksissa työkalu on lämmitettävä ennen käyttöä.

Käynnistä työkalu ja anna sen käydä yhtäjaksoisesti 30-60 sekuntia ilman raudoituksen leikkaamista (kuorimittamatta).

### VAROITUS

Älä aseta käsiäsi lähelle mäntää lämpenemisen aikana. Hydrauliohjaaja voi kuumentua ympäristön ja käyttöolosuhteiden mukaan. Tämä voi alentaa hydrauliohjain viskosiiteettiä ja heikentää työkalun leikkaustehoa. Anna työkalun jäähtyä ja jatka sen jälkeen käyttöä.

## TÄRKEÄÄ

Kun öljyn lämpötila on yli 70 °C, sammuta työkalu ja odota, että öljy jäähtyy.

**Työkalu on suunniteltu ei-jatkuvaan käyttöön, joten työvuorot on suunniteltava siten, että käytössä on**

**riittäviä taukoja, niin että hydrauliohjaaja ei jäähtyä huonelämpötilaan.**

## OTA YHTEYTTÄ VALMISTAJAAN, JOS TARVITSET JATKUVAA JA PITKÄAIKAISTA KÄYTTÖÄ

- Varmista, että moottorikotelon ilmanottoaukot ovat esteettömät eikä jäähdytyspinnoilla ole likaa, jotta työkalu ei ylikuumene vaarallisesti.
- Älä muuta turvalaitteiden kalibrintia (paineenrajoitusventtiili).
- Älä huolla, puhdista tai vaihda leikkuuterää tai suojusta työkalun ollessa käytössä ja akun ollessa kytkettynä.
- Tarkista virtakaapelin kunto säännöllisesti. Jos se on vaurioitunut, vaihda se alkuperäiseen johtoon.
- Älä pura työkaluun ja lisävarusteisiin asennettuja suojuksia.
- Osia ja komponentteja, joissa on turvallisuusfunktio (eristys, suojaus jne.), ei saa korjata, vaan ne on vaihdettava ja korvattava alkuperäisillä varaosilla. Muussa tapauksessa työkalu ei täytä standardointielinten määrittämiä ja valmistajan laatimia sääntöjä.
- Varmista aina, ettei laitteessa ole merkkejä öljystä, rasvasta tai syövyttävistä aineista (erityisesti pidikkeessä).
- Puhdista muovikomponentit kostealla liinalla ja saippuavedellä.
- Älä puhdista työkalua bensiinillä tai tinnerillä.**
- Säilytä sähkötyökaluja kuivassa paikassa, johon vain valtuutettu henkilöstö pääsee käsiksi.

## 13. KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÖ

### 1. Käyttöönotto

Ainoat tarkistukset, joita tulee tehdä, koskevat seuraavia asioita:

Laitteen täydellisyys:

Varmista, ettei kuljetuksen aikana ole tapahtunut mitään, mikä olisi voinut vahingoittaa eristystä tai mekaanisia osia. Tarkasta, että manuaalinen sulkuventtiili on kiinni (kohta 13.4).

Toimituksen täydellisyys:

Varmista, että kaikki mukana toimitetut lisävarusteet ovat paikoillaan (akku ladattu ja asennettu).

Öljytaso:

Tarkista öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa ohjeiden mukaisesti.

Ennen öljykannen irrottamista lue huolellisesti luvussa 14.1 olevat ohjeet.

### 2. Käynnistäminen

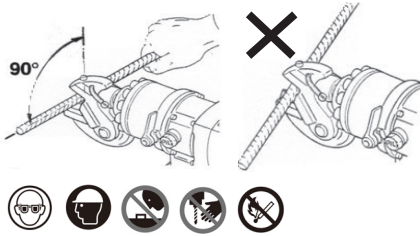
Kun akku on asennettu, käynnistä laite painamalla virtakytkintä.

### 3. Leikkausvaihe

Aseta leikkuuterät kohtisuoraan työkappaleen akseliin nähden.

Jos leikkauspaksuus ylittää työkalun rajan, terä voi katketa.





Kun terä on asetettu oikein työkappaleeseen, paina käynnistuspainiketta ja pidä sitä pohjassa, kunnes leikkaus on suoritettu.

**TÄRKEÄÄ:** Aseta leikkuuterät siten, että leikkausmatka on mahdollisimman pieni.

**Epäsuorat teräsennotot työkappaleeseen nähdän lisäävät leikkauspaksuutta.**

#### 4. Manuaalinen paluuventtiili

Manuaalisen paluuventtiilin vivulla on kaksi asentoa. (Kuvan 4.)

- Asento 1: venttiili kiinni. Männän työ- ja palautusykli suoritetaan automaattisesti.
- Asento 2: venttiili auki. Työvuoron keskeyttämisistä varten tai hätätilanteessa siirrä vipu asentoon 2 palauttaaksesi männän alkua-sentoonsa.

**TÄRKEÄÄ:** Jos laite ei toimi, tarkista, että manuaalinen paluuventtiili on asennossa 1.

## 14. KUNNOSSAPITO JA TARKASTUKSET

1. Kaikki huolto-, tarkistus- ja puhdistustoimet on tehtävä virransyöttö katkaistuna ja laitteen ollessa jäähtynyt (keskustelee huoltosuunnitelmasta vastavaan henkilön kanssa).
2. Huoltotyöt on suoritettava asianmukaisessa paikassa voimassa olevien turvallisuusmääräysten mukaisesti.
3. Puhdista laite huolellisesti ennen huoltotöiden aloittamista (Kohta 12).
4. Käytä asianmukaisia henkilösuojaimia huoltotöiden aikana.

**VARMISTA HUOLTOTÖIDEN JÄLKEEN, ETTÄ KAIKKI TURVALAITTEET ON ASENNETTU OIKEIN TAKAISIN.**

Jos olet epävarma jostakin huoltotoimenpiteiden aikana, haluat tilata varaosia tai tehdä monimutkaisia huoltotöitä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

Taulukko 5.

Ylläpitoajat	Toimenpide	Saa tehdä
Joka 8:s tunti	Työkalun tilan tarkastus	Käyttäjää
Joka 1600:s tunti	Öljyn vaihto	Huolto
Joka 8:s tunti	Tarkista, että ruuvit on kiristetty	Käyttäjää
Joka 8:s tunti	Tarkista terän tila	Käyttäjää
/	Terän vaihto	Huolto

#### 1. Hydrauliohjlyn vaihto ja/tai täyttö

Öljynvaihto tai täyttö on tehtävä siten, että hiukkaset/epäpuhtaudet eivät saastuta öljyä tai pääse säiliöön. Epäpuhtaudet öljyssä voivat vahingoittaa hydraulisia osia peruuttamattomasti.

- **VARMISTA, ETTÄ ÖLJYSSÄ OLE EPÄPUHTAUKSIA.**
- **ÄLÄ KÄYTÄ LIKAISSA TYÖKALUJA.**
- **ÄLÄ TYÖSKENTELE ERITTÄIN LIKAISSA YMPÄRISTÖSSÄ.**

#### Hydrauliohjlyn vaihtaminen:

**KÄYTÄ SOPIVAA ANNOSTELIJAA, VALMISTELE SOPIVA MÄÄRÄ HYDRAULIOHJLYÄ (0,3 l). VUOTAVA ÖLJY VOI AIHEUTTAA OIKOSULUN, TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN**

- a) Aseta kone vaakasuoraan asentoon vakaasti työtasolle magneetikansi ylöspäin. Aseta astia laitteen alle öljyvuotojen keräämiseksi.
- b) Kierrä magneetikansi auki (katso kohta osa 6 i kohdassa 8) ja poista kaikki jäämät männän ollessa sisäänvedetyssä tilassa.
- c) Tyhjennä öljysäiliö kokonaan hydrauliohjlystä sopivalla tavalla (käytä öljynimupumppua), jotta öljyä ei pääse vuotamaan laitteeseen.
- d) Kaada hitaasti sopiva määrä öljyä (0,3 litraa) käyttäen sopivaa apuvälinettä (esim. suppiloa). Käytä ainoastaan uutta tai puhdasta suositeltua öljyä (katso lisätietoja seuraavalta sivulta). Vältä ilman syöttämistä, kun lisäät hydrauliohjlyä.
- e) Täytä aukon yläreunaan asti.
- f) Aseta öljykansi takaisin paikalleen ja kiristä kevyesti.
- g) Tee muutamia mäntäliikkeitä suurten ilmapuolien poistamiseksi.
- h) Siirrä mäntä ääriasentoonsa, käynnistä ja pysäytä moottori useita kertoja (ennen kuin mäntä palautuu automaattisesti).
- i) Lisää öljyä lisää.
- j) Aseta öljykansi paikalleen ja kiristä se.

Katso kuva 5.

## Hydrauliöljyn lisääminen:

Tarkista ennen magneettikannen irrottamista, että mäntä on uloimmassa asennossaan, ja vedä se tarvittaessa ulos. Jos näin ei ole, hydrauliöljyä voi vuotaa, ilmakuplia voi muodostua ja/tai öljyn määrä voidaan mitata virheellisesti, mikä voi saada koneen toimimaan virheellisesti.

Vasta yllä mainittujen toimenpiteiden suorittamisen jälkeen jatka seuraavasti:

1. Aseta kone vaakasuoraan asentoon vakaasti työtasolle magneettikansi ylöspäin. Aseta astia laitteen alle öljyvuojojen keräämiseksi.
2. Irrota magneettikansi (katso osa 6 kohdasta 8) ja poista mahdolliset jäämät.
3. Tarkista puuttuvan öljyn määrä.
4. Lisää hitaasti reiän yläreunaan asti suositeltua uutta ja puhdasta öljyä käyttäen sopivia apuvälineitä (esimerkiksi soppilo).
5. Aseta öljykansi paikalleen ja kiristä se.

Enimmäisöljymäärä:  
0,3 l

Hydrauliikkaöljyn tyyppi:

ESSO NUTO 46 tai vastaava hyväksytty HLP46-öljy standardin DIN 51 524 MIL-H 17672 C mukaisesti

Laitteen tai sen osien (öljy, muovi jne.) hävittämisessä on noudatettava sen maan määräyksiä, jossa toimenpide suoritetaan.

## 2. Ruuvien tarkistus

Tarkista säännöllisin väliajoin tai kovassa käytössä päivittäin, että kaikki ruuvit on kiristetty oikein.

**JOS RUUVEJA EI OLE KIRISTETTY, SEURAUKSENSA VOI OLLA VAKAVIA VAMMOJA/VAURIOITA.**

## 3. Leikkuuterien tarkistus

Vaurioituneet terät heikentävät työkalun suorituskykyä ja aiheuttavat sähkömoottorin ylikuumentumisen.

Vaihda kuluneet terät välittömästi.

## Kääntyvän terän vaihtaminen:

- a) Löysää kaksi lukitusruuvia (A) kuvan 6.1 mukaisesti ja irrota suojakansi.
- b) Löysää sivuruuvit (B) kuvan 6.2 mukaisesti, jotka kiinnittävät jousen liikkuvaan leikkuuterään.
- c) Irrota mutteri ja aluslevy (C) och dra ut stiftet (D) ulos kuvan 6.3 mukaisesti.
- d) Irrota liikkuva leikkuuterä (E) kuvan 6.4.
- e) Asenna uusi liikkuva leikkuuterä, kiinnitä se tappilla (D) sekä mutterilla ja aluslevyllä (C) kuvan 6.3 mukaisesti.
- f) Kierrä mutteria ja aluslevyä (C) niin, että liikkuva leikkuuterä pääsee liikkumaan vapaasti ylös- ja alaspäin ja päinvastoin.
- g) Kiinnitä kaksi ruuvia mäntään (B) käyttämällä kierrelukitetta (loctite).

- h) Aseta suojakansi takaisin paikalleen.

## Kiinteän terän vaihtaminen:

- a) Toista liikkuvan leikkuuterän ohjeet kohdasta a) kohtaan d) ja jatka seuraavasti.
- b) Irrota mutteri ja aluslevy (H) ja vedä tappi (F) ulos kuvan 6.6 mukaisesti.
- c) Irrota kiinteä leikkuuterä (J) kuvan 6.6 mukaisesti.
- d) Asenna uusi kiinteä leikkuuterä, kiinnitä se tappilla (I) ja mutterilla (H) kuvan 6.6 mukaisesti.
- e) Toista liikkuvan leikkuuterän ohjeet kohdasta e) kohtaan h).

## 4. Hydrauliikkakomponentit

### 1. Männän puhdistaminen

**PIDÄ MÄNTÄPÄÄ PUHTAANA, JOTTA SE EI PALAUDU EPÄTYDELLISESTI SYKLIN PÄÄTYESSÄ. MUUSSA TAPAUKSESSA UUDEN SYKLIN KÄYNNISTÄMINEN ON MAHDOTONTA.**

Jos männänpäähän kertynyt lika aiheuttaa toimintahäiriöitä, jatka seuraavasti (kuva 7):

- Aseta kone vaakasuoraan tukevalle työtasolle.
- Irrota kansi avaamalla kaksi ruuvia sivuilta.
- Aseta mäntä B takaisin sisimpään asentoonsa vivun avulla.
- Puhdista männän pää A.

### 2. Ylemmän liikkuvan leikkuuterän iskun säätäminen

Voit lisätä ylemmän terän iskutehoa kääntämällä leikkuupään käyttökamman alla olevaa säätöruuvia seuraavasti:

- Siirrä mäntä kokonaan takaisin sisimpään asentonsa.
- Aseta kone vaakasuoraan tukevalle työtasolle.
- Löysää kaksi lukitusruuvia (A) kuvan 6.1 mukaisesti ja irrota suojakansi.
- Irrota kaksi sivuruuvia, jotka pitävät joustakiinni ylemmässä terässä, päästäksesi käsiksi kampaan. (B, kuva 6.2.)
- Siirrä mäntää eteenpäin ja irrota kampa (kuva 6.4).
- Lisää iskuvoimaa kääntämällä säätöruuvia vastapäivään ruuvitaltalla. Varmista, että mäntä ei käännä.
- Tee erittäin pieniä säätöjä, jotta leikkuuterät eivät mene liimitäin ja tartu kiinni.
- Asenna kampa ja kiinnitä ruuvit yhdessä jousen kanssa. Ole varovainen, jotta ei kiristä ruuveja liikaa.

Asennuksen aikana tarkista, että kampa on asennettu oikein.

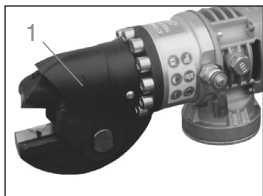
### 3. Manuaalinen paluuventtiili ei sulkeudu

Jos mäntä ei pysty suorittamaan toista sykliä, varmista, että manuaalinen paluuventtiili on suljettu.

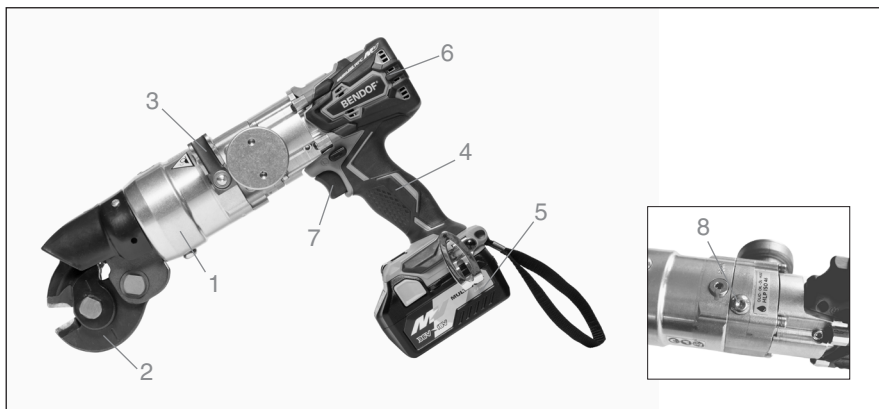
**4. Paineenrajoitusventtiilin virheellinen säätö**

Jos paine laskee syystä, jota ei voida tunnistaa heti, anna erikoistuneen huoltoteknikon tai valmistajan tarkistaa, että paineenrajoitusventtiili on puhdas ja kalibroitu.

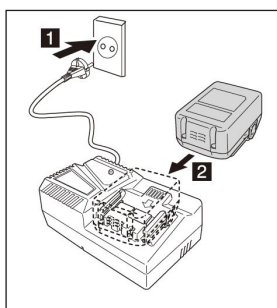
1.



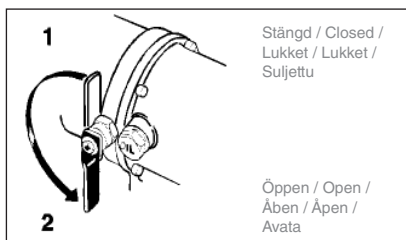
2.



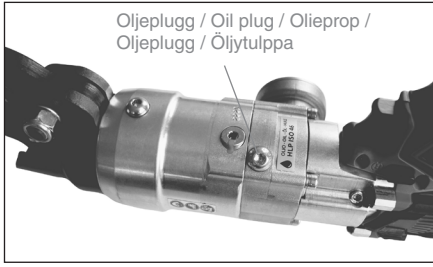
3.



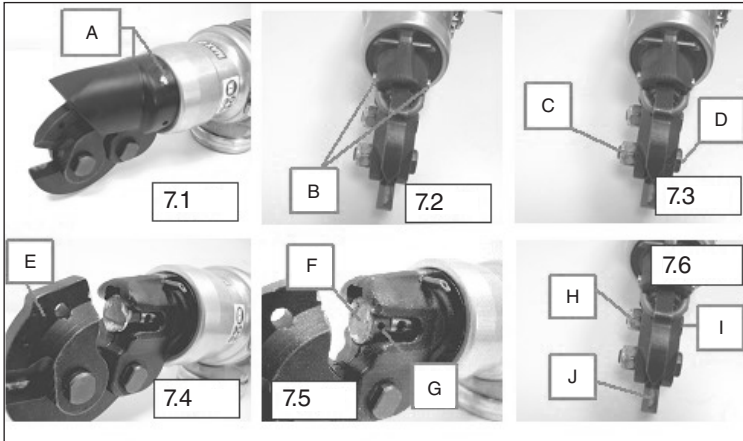
4.



5.



6.



7.

